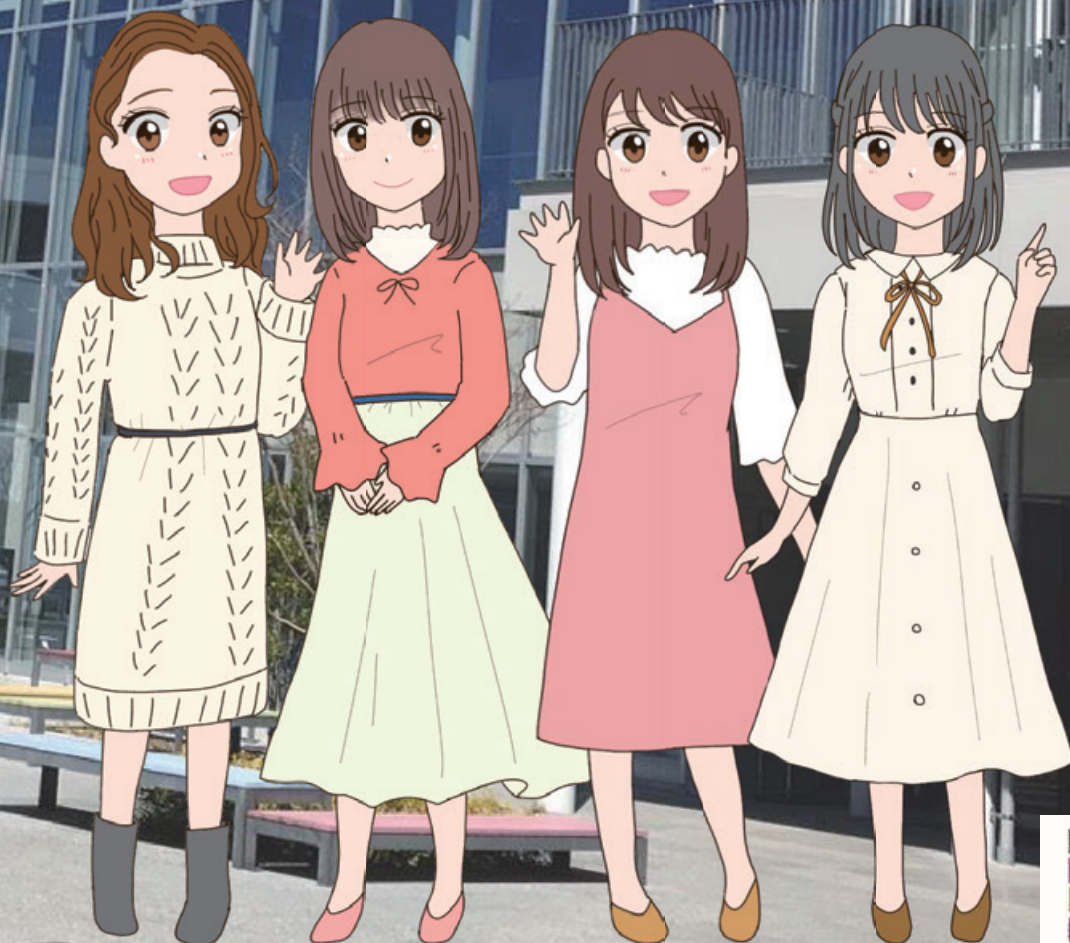




# 実践女子大学 サステナブルレポート #JJエコ娘レポート2020



## Contents

実践女子大学の使用電力量の推移	3					
環境を学ぼう！ 都内のおすすめスポット	4					
環境・エネルギーゼミの学内の活動紹介	6					
常磐祭・環境クイズ	10					
JJ クリスマスイルミネーション×グリーンパワープロジェクト	12					
海洋プラスチックごみ問題について	13					
エコバッグバンドの作り方	22					
SDGsって何？	26					
ゼミ生がおすすめる本紹介	30					
現代生活学科で支援する環境系資格	32					
編集後記	34					

## 未来社会における環境・エネルギー領域

世界的な感染拡大により、ほとんどの国で活動自粛が起こった結果、経済は停滞してしまいましたが、一時的に大都市の大気が浄化・CO<sub>2</sub>排出量が削減されました。一方、中食の増加でプラスチック廃棄量は増加してしまいました。以上のことは環境・エネルギーの領域が社会や経済と密接な関係にあることの証左です。

一方、別の演習科目でも海洋プラスチック問題を取り上げた学生が多かったのですが、海洋プラスチック問題で何が有害なのかについては理解が十分ではなかったようです。このことから、環境・エネルギーの領域は社会・経済のみならず、化学を中心とした理科の知識・理解も必要であることが分かります。

新型コロナウイルスの感染拡大とともに始まった「新しい生活様式」は現代生活学科の学びに直結します。社会全般で対面の多かった感染前に比べてインターネットの活用が広まりました。都市部の人口集中

を避けるための地域分散も始まりました。地域に人々が分散して生活するためにはその主要インフラであるエネルギーを自給しなくてはなりません。折しも2020年9月に就任した菅総理大臣は所信表明演説においてデジタル庁新設、地方創生とともに、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。まさに現代生活学科で未来社会を構想することに実社会が追いついてきたことを意味します。来年度のゼミ生はどんな活躍をしているのか、今から楽しみで仕方がありません。

実践女子大学 生活科学部 現代生活学科  
 実践女子大学大学院 生活科学研究科  
 生活環境学専攻  
 教授 博士(工学) 菅野元行

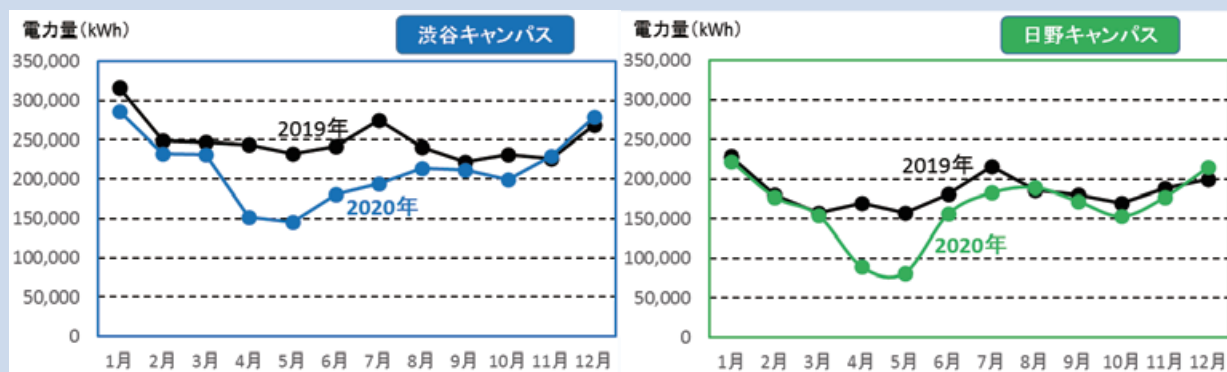


## 実践女子大学の使用電力量の推移

～コロナ禍でどのように変化したのか？～

非常事態宣言に伴い4月初旬から6月中旬まで大学閉鎖となりました。大学閉鎖の解除後、実習科目などは大学の教室等で実施が始まりました。この間、どのような影響があったのか使用電力量から確認してみたいと思います。なお、前報<sup>[1]</sup>では2015～19年度の日野キャンパスの使用電力量はほぼ同じ傾向（授業期間内で冷房を使用する7月と暖房を使用する1月がとても多い）であることを明らかにしています。

下図の電力量の単位ですが、単位はkWh（キロワットアワー）で、国内の一世帯の一ヶ月の平均使用電力量は248 kWh（2015年度）です。



2019、20年度の使用電力量を比較してみましょう。前年の11月から3月まではほぼ同じ値になっています。しかし、大学が閉鎖された4月、5月は大幅に減少しました。実習等の科目が学内で開始された日野キャンパスでは6月の発電量は19年とほぼ同程度まで上がりましたが、渋谷キャンパスではメディア授業が継続された科目が多く、8月になってようやく19年度同等となります。9月以降は昨年とほぼ同様の使用電力量になっています。

さらに、例年は渋谷キャンパスのほうが使用電力量の高いことや、大学が閉鎖されていた時期でも一定量（渋谷：145MWh、日野：82MWh。1M（メガ）=1000k）の電力が使用されていることが分かります。非常灯などの照明、エレベーター、IT機器の待機電力など、大学施設を授業等で使用していなくても一定量の電力を消費していることも明らかになりました。

[1] 実践女子大学環境報告書2019（現代生活学科 環境・エネルギーゼミの学生が作成）、p.4（2019）



見て触って体験できる、

環境やエネルギーを楽しく学べる都内の施設を紹介します。

場所をCHECK!



④台東区 国立科学博物館

③西東京市 多摩六都科学館

実践女子大学  
日野キャンパス

①奥多摩町 小河内ダム


②奥多摩 水と緑のふれあい館



※新型コロナウイルスの影響で、予約制、開館日・時間の変更、閉館中の可能性もありますので、見学前に必ず各施設のホームページなどで事前にご確認下さい！

ほかにも都内には以下の施設もあります。

(2020年現在。名称変更、休館・閉館の可能性もあります)


日本科学未来館（江東区）、科学技術館（千代田区）  菅野先生超オススメ  
ガスの科学館（江東区）、がす資料館（小平市）、TEPIA先端技術館（港区）、  
東京都水の科学館（江東区）、水道歴史館（文京区）、虹の下水道館（江東区）、  
ふれあい下水道館（小平市）、紙の博物館（北区）、木材・合板博物館（江東区）


他県に以下の施設もあります。

神奈川県：東芝未来科学館（川崎市）、川崎エコ暮らし未来館（川崎市）、  
三菱みなとみらい技術館（横浜市）、横浜水道記念館（横浜市）

千葉県：千葉県立現代産業科学館（市川市）、千葉市科学館（千葉市）

埼玉県：川の博物館（鉢形）、越谷市科学技術体験センター（新越谷）

愛知県：名古屋市科学館、でんきの科学館（名古屋市）  菅野先生超オススメ

大阪府：大阪市立科学館（大阪市）、大阪科学技術館（大阪市）  菅野先生超オススメ

富山県：北陸電力エネルギー科学館 ワンダー・ラボ（富山駅前）  菅野先生超オススメ

ほかにももっとあります。近くの施設をホームページで検索してみましょう！



## ① 奥多摩町 小河内ダム

都民の水がめとも呼ばれる小河内ダム。天気の良い日は水面がキラキラと輝き、とても美しい水を見ることができます。

## ② 奥多摩町 水と緑のふれあい館

小河内ダムのすぐそばにあります。  
小河内ダムの歴史について学ぶことができます。



## ③ 西東京市 多摩六都科学館

私たちのからだや宇宙、環境など様々な仕組みを見て触って楽しく学べる展示があり、大人も子供も楽しめます。  
関東最大級のプラネタリウムも必見です！

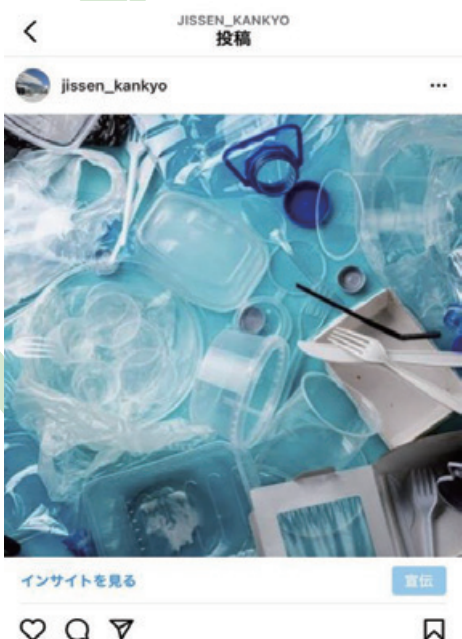


## ④ 台東区 国立科学博物館

歴史・環境・生き物・化石・鉱物など様々な分野の展示物を見ることができます。  
公式ホームページでは、VRで国立科学博物館をじっくり楽しめます！



## Instagram



大谷清運さんの見学時に正しく分別されていないごみを見て驚いたので正しい分別について紹介をしました。正しいごみ分別は簡単にできることなので紹介できて良かったです！

## 日常で取り エコ活動を 「JJエコ娘



よくお世話になるスターバックスで、ホットドリンクを頼むときは毎回マグカップを選びます。ごみを出さないための行動が日常の中で身についてきた気がします。これからはもいかにごみを出さないか、研究していきたいです！

我が家では食べ終わったパンの袋をごみ袋に  
利用しています♪

パンが入っている袋はPP（ポリプロピレン）  
という素材でできていて、集めで破れにくく  
ごみとして捨てるにはもったいないです！

ぜひ再利用しましょう！

レジ袋が有料になり、もらうことが減って家で使う  
ごみ袋不足に悩んでいる方は多いのではないのでしょうか？

お悩みの方にぜひおすすめした使い方です！



# 組む

# 発信する

# リレー」

私は小物入れです♪

お気に入りのズボンをリメイクしました！

最近では着なくなった服を捨てるのではなく、  
売ったり譲ったりと色々な方法があります。

このようにリメイクするのもアリではないですか？





# 私たちがInstagram投稿を始めた理由



環境について勉強していくうちに、私たちでできることがもっとあるのではないかという話になりました。

日常でのエコに繋がる行動を4人だけで共有するのではなく、せっかくSNSというツールでつながっている方たちにも共有してみよう！  
ということでInstagram投稿をスタートしました。

エコ娘リレーはまだまだ続きますので、ぜひのぞいてみてくださいね♪

@jissen-kankyo で検索♡



本館1階 自販機前

👉 ペットボトルキャップ回収BOX



👉 3館 研究室前

スポンジ・コンタクトレンズケース回収BOX



# 回収BOX



ペットボトルキャップ、コンタクトレンズケース、ハブラシ、スポンジは分別回収することで同一素材のためマテリアルリサイクルに適しています。このような分別回収により持続可能かつ再生可能な社会作りに貢献しています。

ペットボトルキャップ、コンタクトレンズケース、ハブラシは「ポリプロピレン」という素材で作られており、植木鉢、自動車部品など堅いプラスチック製品にマテリアルリサイクルされています。

## 回収物

## 送付・マテリアルリサイクル先

コンタクトレンズケース 📧 HOYA株式会社 (アイシティ)

ペットボトルキャップ 📧 資源循環企業

ハブラシ、スポンジ 📧 テラサイクル

回収BOXの多くは  
環境・エネルギーゼミの先輩の手作りです！  
きちんと分別してね！



3館 ごみ箱上 キャップ、歯ブラシ、コンタクトレンズケース回収BOX 👉



2020年の常磐祭に環境・エネルギーゼミとして初めて出展しました。

(2018、19年は「ゼミ等による活動活性化」の部屋で出展)

2020年の常磐祭はオンライン配信となり、私たちのゼミは以下の配信を行いました。

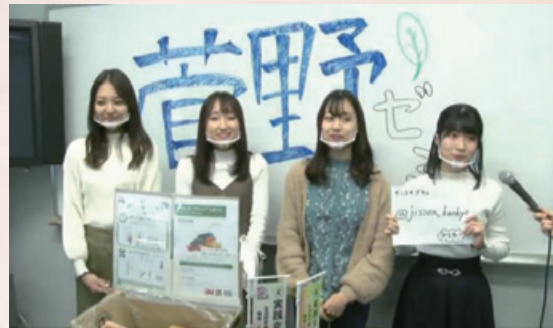
## YouTube 生配信



ゼミの活動内容（ゼミの魅力やリサイクルの様子）、  
おすすめスポット（ダムや博物館など）を紹介しました。

緊張しましたが、精一杯伝えることができました。

ゼミ活動を振り返る機会にもなり、より一層意識が高まりました。



## インスタライブ



環境・エネルギーのクイズや

エコバッグバンドの手作り方法の紹介をしました。

普段の私たちらしいゼミ活動の雰囲気をお届けできました。

視聴者の方とともに双方楽しめたインスタライブになりました。





2020年の常磐祭のインスタライブで出題したクイズの一部を紹介します！



Q

## 第一問

3Rはリサイクル、リユース、リデュースであるが、5Rのあと二つはなんでしょう？

- 1、リバース・リターン
- 2、リフューズ・リペア



A

## 答え 2、リフューズ・リペア

リデュース...ごみを出さない

リユース...繰り返し使う

リサイクル...廃棄物を原材料やエネルギー源として有効利用する

リフューズ...不要なものは買わない、断る

リペア...修理して使う

5Rを意識して生活しようね☺



## 第二問

太陽に当たっている自分の影が長い時と短い時ではどちらが注意するべき時でしょう？

①長い時

②短い時

## 正解は ②短い時

影が短いということは  
地上に届く紫外線が強いということになるので  
日中は要注意です。



## 第3問

海洋プラスチックごみは海洋生物だけでなく私たち人間にも悪影響を及ぼす。  
○か×か

○

×



## 正解は○！

海洋プラスチックごみが体内に蓄積された魚を人間が摂取した場合、人間の健康被害が出る恐れがあります。

海洋生物を守るためにも私たち人間の健康を守るためにも海洋プラスチックごみ問題を少しでも早く解決させる必要があります。



## 今注目が集まっている、環境に優しいコスメの名前は？

- ①エココスメ
- ②エシカルコスメ
- ③グリーンコスメ

## 正解：②エシカルコスメ

- ・地球環境や人、社会、地域に配慮した考え方「エシカル」に基づいて作られたコスメのこと
- ・近年日本ではエシカルな消費が注目されています。

## 77 クリスマスイルミネーション×グリーンパワープロジェクト

7 エネルギーをみんなに  
そしてクリーンに



日野キャンパスでは毎年冬に生活環境学科のゼミ生によりクリスマス・イルミネーションが飾られます。

現代生活学科の環境・エネルギーゼミではイルミネーションの電力を一部でも太陽光発電で賄うことを計画しています。

2020年は新型コロナウイルスの感染リスク低減のため長時間、学内にいることができませんでしたが、

来年度こそは実現できるように2020年度の環境・エネルギーゼミ生がこのプロジェクトのポスターを作成しました。

グリーンパワーの一つである太陽光発電で

クリスマス・イルミネーションなんて素敵ですよ！！





このページでは海洋プラスチックについての  
私たちの研究活動内容について紹介します！



## 1. 動機

私たちは大学の講義や、講演会でプラスチックごみについて勉強しました。その時に、プラスチックごみが適切に処理やリサイクルされていないことや、2020年7月から有料化となったレジ袋は、国内で廃棄されるプラスチックごみの年間総量900万トンのうちわずか1.7%しかないことを知りました。そこでもっとプラスチックごみを有効活用したり、ごみを減らすために私たちは何をすべきなのかを考えたいと思い調査を始めました。

## 2. プラスチック問題とは

プラスチックはとても便利な素材で私たちの生活の様々な場面で使用されています。しかし、適切に処理されないことや、あまりにも多すぎるプラスチックごみを燃やしてしまうことで海洋プラスチックごみ問題や、地球温暖化の原因になっています。

特に海洋プラスチックごみについて、世界では年間約800万トンが海に流れ込んでいくとの推計もあります。これは東京スカイツリーおよそ222基分、ジャンボジェット機5万機分にもなります。また2050年には海にいる魚の総量よりプラスチックごみのほうが重くなり、「プラスチックの海」になってしまうのではないかと懸念されています（NHK就活応援ニュースゼミ 1からわかる！プラスチックごみ問題より）。

さらに問題があります。この海洋プラスチックごみは海に長時間漂流したり、太陽光の紫外線で劣化することで小さなプラスチックの粒子となります。5mm以下になったプラスチックはマイクロプラスチックと呼ばれています。このマイクロプラスチックは、私たちが使用している洗顔料、歯磨き粉のスクラブ剤、フリースなどの合成繊維の衣料の洗濯などによっても発生しています（WWFジャパン海洋プラスチック問題についてより）。マイクロプラスチックは自然に無くなることはなくずっと海を漂っています。これを海洋生物が誤って食べてしまい、食物連鎖を通じて私たち人間も間接的にプラスチックを食べてしまっているのです。これに関して、私たちは1週間当たり5グラム、クレジットカード1枚分に相当する量のマイクロプラスチックを食べているという研究結果も発表されています。

そのためプラスチックごみが海に流れ込むことがないように対策したり、プラスチックごみの排出量を減らす必要があります。

### 3. 家庭ごみについて

まず、私たちが日々どのようにして家庭のプラスチックごみを廃棄しているのかを知るためにゼミメンバーの住む各自治体の分別について調査しました。調査した地域は東京都小平市、神奈川県横浜市、茨城県水戸市、三重県鈴鹿市の4つの地域です。

どの地域もプラスチックごみを出す時には、汚れがないきれいな状態のプラスチックごみとして出すことがルールとなっていました。もし汚れがある場合にはその汚れを取ってからプラスチックごみに出すか、汚れが取れないときには、燃やせるごみとして出すようにと指示もありました。

また、三重県鈴鹿市のごみ分別ルールには、「少量の洗剤や水を多量に必要とするものや汚れが落ちないものは燃やせるごみとして出してください」という指示もありました。これはプラスチックごみを出す時に綺麗な状態で分別することは必須ですが、そのために水や洗剤を使い過ぎてしまうと浄水資源やエネルギー浪費の原因となり、二酸化炭素排出量を増やしたり、水質汚染の原因になるので、そのことにも配慮した上での指示だと考えます。

この調査により家庭ごみの分別が正しく行えるように地方自治体は分かりやすくガイドにまとめていることが分かりました。

左写真（上から順に、東京都小平市、神奈川県横浜市、茨城県水戸市、三重県鈴鹿市のごみ分別パンフレットの表紙）



さらに住民の方はその分別ルールをもとに正しい分別ができているのか、困っていることがあるかどうかを知るために私の住むマンションの管理人さんに取材しました。その結果、6つのことが分かりました。

1. プラスチックごみの正しい分別に皆さん協力してくれている。
2. 豆乳などのパックの本体は紙で、注ぎ口はプラスチックなのにパッケージにはごみを出す時にそこまで分解する指示までは書いていない。
3. 傘は骨組みと布の部分で分別しなくてはならない。
4. プラスチックごみでも汚れていたら燃えるごみになってしまうが、それを間違えてプラスチックごみに出してしまう方がいる。
5. 牛乳パックは紙だけ補強するために何か別の成分が含まれているので資源ごみでは出せない。
6. 分別が複雑なものも多いので分からないときには、感覚的に燃えそうだった物は燃やせるごみに出してほしい。

この取材を通して住民の方は正しい分別に協力しようとしてくださっていることが分かりました。しかし、汚れているプラスチックごみをプラスチックごみに出してしまったり、分別しにくいごみ（豆乳のパック、牛乳パック、傘など）を間違えた分別方法で出してしまう人がいるという問題があること、複雑なごみで何ごみに出したらよいかわからないものは燃やすごみに出すことが適切ですが、そのことを知らない方がいることも分かりました。

以上のことから、汚れているプラスチックごみは燃えるごみに出すという正しい認識を浸透させる必要がある、企業は製品をつくるときには分別しやすいようにパッケージを工夫する必要があると感じました。

## 4. 大谷清運株式会社の見学

2020年12月18日に大谷清運株式会社の資源循環事業を見学しました。見学した上記企業では、一般廃棄物・産業廃棄物のプラスチックごみ、産業廃棄物の紙くずをリサイクルできるように中間処理を行ったり、RPF（※）の製造を行っています。この実地見学はとても貴重な経験となりました。大谷清運株式会社の皆様、今回はこのような見学の機会を頂きましてありがとうございました。

※主に産業廃棄物の中のプラスチックと、リサイクルが困難な加工された古紙を原料にして作られる高カロリー固形燃料で発電用燃料などに使用





## ゼミ生の感想

荒木 涼花

見学させていただいて、印象に残ったことが2つあります。

1つ目はコロナウイルスの影響でプラスチックごみが1割増えているというお話を聞いたことです。これからさらに浸透するであろうデリバリーなどの中食のプラスチックごみのあり方を考えなければならぬと感じました。

2つ目は間違えて分別されている沢山のごみがあったことです。捨てるときにはもうその人にとって不要なもので扱いが雑になってしまうのかもしれませんが、大谷清運さんのような中間処理業者の方や、リサイクル業者の方が再資源化してくださっています。いつも捨てているごみも大切な資源であるということ意識して正しい分別をするべきだと改めて感じました。

石田 彩花

工場見学では、ごみの処理をしている様子を間近で見ることや実際に働いている社員の方々のお話を聞くなど、とても貴重な体験をすることができました。ペットボトルが圧縮され、大きなひとつの塊になっている様子はとても印象に残っています。綺麗に洗ってあるものと洗っていないものでは大きく色が違っており、こんなにも違うものなのかと驚かされました。多くの資源がリサイクルできることを知り、綺麗に洗ってから出すなど意識して考える機会がとても増えました。大谷清運様での工場見学をきっかけに、自分が毎日出すごみの見方が変わったことを実感しています。これからも日々の生活を通してリサイクルへの意識を高めていきたいと思います。

松本 奈々

今はマスクのごみの問題が大きい現状が見れたことがよかったです。また、東京の区によってもきれいに分別されて出されるごみと、分別がされていないごみがあり驚きました。液体が入ったプラスチック容器などは、1回すすぐだけでも後の手間がかからずにごみ回収ができるので、実践していこうと思いました。

川又 理乃

ごみの収集及び中間処理を行っている業者の現場では、きれいなごみと汚れたごみが混在し、その場で分ける作業を見学しました。家庭でのごみ分別がされていないため、そうなるのだと思います。ごみを出す側が正しく分別していれば収集現場でもう一度それをする必要はありません。

コロナ禍ではできる限りごみに触れたくないでしょう。業者の方がひと手間かけないためにも学校、職場、家庭などにおける分別の徹底は重要なことだと思います。

私は現場を見学することで、今のごみ問題の現状の一端を知りました。人々が働いている姿を生で見て、音やにおいをリアルに体感しました。

一人ひとりがプラスチックやペットボトルのリサイクルを意識し、わかりやすく正しく分別できる社会になることを目指したいです。

## 5. エコバッグバンド

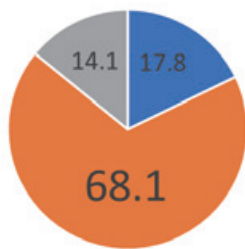
### エコバッグバンドとは

エコバッグバンドとは、家にあるトートバッグをまとめやすくするバンドのことです。

### なぜこの商品考えたのか

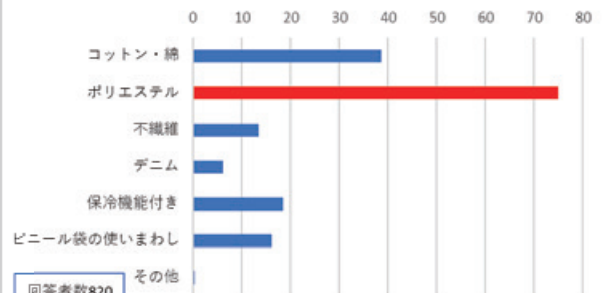
2020年7月1日にレジ袋が有料化されました。これによりインターネット販売や、私のアルバイト先である雑貨店でのエコバッグの取扱商品数が1種類から20種類に増えたこと、その売り上げも伸びているなどの変化がありました。さらにエコバッグに関する調査結果を見るとエコバッグを2つ以上持ち歩いている人は83.2%もあり、そのエコバッグの素材はポリエステル製がほとんどである [1] ことが分かりました。

あなたは、いくつエコバックを持っていますか



■1つ ■2つ以上 ■持っていない 回答者数961

あなたの持っているエコバックの素材は何ですか？



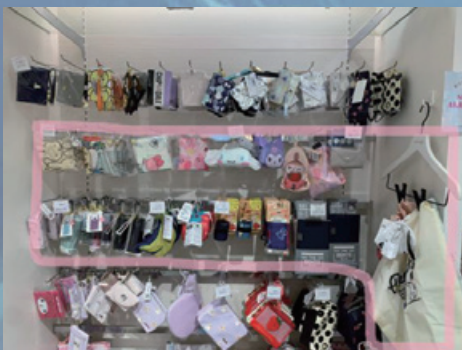
回答者数820

[1] 株式会社ドウ・ハウス「脱プラとレジバッグ有料化」に関する自主調査データ 参照：2020年12月29日  
<https://www.myenq.com/myresearch/resultsurvey/index.php?eid=A8054832>

プラスチックごみを減らすためにエコバッグを持ち歩いているはずなのに、プラスチック製のエコバッグを複数枚持つのは本末転倒なのではないかと私たちは考えました。

そこでエコバッグバンドを考案しました。これにより家にある通常のトートバッグを持ち歩きやすくなることができるので、新たにエコバッグを買う必要がなくなります。

ゼミ生4人それぞれバンドの制作方法を考え4種類のバンドを製作しました。このバンドを作るときも今ある資源を大切に有効活用できるよう、家にあるもので簡単に作れるような工夫も施しました。別のページで作り方の紹介もしているので皆さんも一緒に作ってくださったら嬉しいです！



左から順にアルバイト先のエコバッグコーナー（ピンクの枠内がエコバッグ）、エコバッグバンドの写真

## 6. プラスチックごみを減らすために 私たちが日常生活で行えること

この学習を通してプラスチックごみ、特に使い捨てプラスチックは知らない間に使ってしまっていることが多いことに気が付きました。そのため、意識してプラスチックごみを減らすための工夫を行わなければならないと強く感じています。

今までの生活を見直し、減らすことができるプラスチックごみはないかを考え、行動に移すことが重要です。今回は私たちが実際に行っている11のことを紹介します。

### あなたも今日から簡単にできる！！環境保全活動

1. エコバッグを持ち歩くようにしてレジ袋を断る。
2. 水筒を持ち歩く。
3. プラスチックごみを正しく分別する。（きれいなプラスチックごみだけをプラスチックごみに出す、汚れているプラスチックごみは燃やせるごみに出す）
4. 使い捨てプラスチック（スプーン、フォーク）をもらわない。
5. 使い終わった歯ブラシは掃除用に使うなど再利用、  
さらに環境・エネルギーゼミで設置したテラサイクルの歯ブラシの回収BOXに出す。
6. ペットボトルキャップ、コンタクトレンズのケース、  
使い終わったスポンジ・歯ブラシを私たちのゼミが設置しているBOXに出す。
7. お店で物を購入するときに過剰包装を断る。
8. 過剰包装されていない製品を選ぶ。
9. 選挙で誰を投票するかを考えるとときに環境問題に積極的な人を選ぶ。
10. 新聞やニュースなどで環境に配慮したり、使い捨てプラスチックを使わないようにしている企業の情報を入手しその企業の製品を買うなどして応援する。
11. プラスチックごみによる環境汚染の深刻さについて勉強し、  
そのことを周囲の人に伝える。

ほんのちょっとした工夫に感じますが、多くの人が行うことでプラスチックごみを大幅に減らすことができます。ぜひ皆さんも参考にして行動して下さいと嬉しいです。

## 7. 今後の展望

私たちは今回、海洋プラスチックごみ問題について詳しく研究を行いました。

プラスチックごみに関して国際的に見てみると、日本よりも意識が高く、使い捨てプラスチック製品を減らすために政策を打ち出すなど行動に移している国が多くあります。

ヨーロッパでは2021年7月3日より使い捨てプラスチック用品の製造・販売が禁止になるそうです。これにより人々のライフスタイル、海洋プラスチックごみ量にどのような変化があるのかということも引き続き調査していきたいと考えています。

日本政府では1月召集の通常国会に「**プラスチック資源循環促進法案**」を提出し2022年度の施行を目指しています（1月16日記述）。この「プラスチック資源循環促進法案」の内容はストローなどの使い捨てプラスチック製品を大量に提供する事業者に対して削減のための取組みを求めることなどが盛り込まれています。日本でも使い捨てプラスチックごみを減らすための制度が整いつつあり、これからも様々な新しい法案や法律ができると考えます。

また2020年10月、菅総理大臣就任後初めての所信表明演説では「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」**脱炭素社会**を目指すと発表しました。日本でも環境問題を改善するために政府もこれまでより本格的な行動を起こそうとしていることが分かります。すでに多くの企業は環境保全のための行動を起こしています。政府や企業など大きな組織が環境に配慮した行動を行うことも大切なことですが、一番重要なのは**私たち1人1人が日常生活を見直し、簡単なことから環境保全活動を行うこと**だと考えています。環境保全のための取組みを1人が100の力で頑張り続けることは難しいですが、100人の人が1の力で継続すれば大きな変化となり、環境汚染を食い止めることができます。

これまでの人間の行動による環境汚染はそう簡単に緩和させることができません。改善させるためには非常に長い年月と努力が必要です。気が遠くなってしまうような話ですが自分にできることから少しずつ環境のことを配慮した行動を起こすべきだと感じます。

# エコバックバンドの作り方

12 つくる責任  
つかう責任



11 ゴミが分けられる  
まちづくりを



プラスチックごみ問題のページで取り上げた  
エコバッグバンドの作り方を紹介します♪



用意するもの 布（縦40cm、横12cm） ゴム（約8cm）  
針、糸（ミシンがある方はミシン）

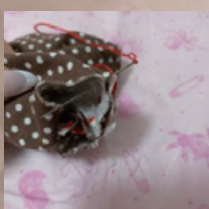
布やゴムはぜひ家あるものを使用してください。分かりやすいように数値で表示していますが絶対にこの長さでなくてはならないというわけではありません。縦長の布とある程度の長さのゴムがあれば十分です！！



①用意した布を裏にして縦に折り、端を縫い、それを裏返します



② ①の布にゴムを通し結びます



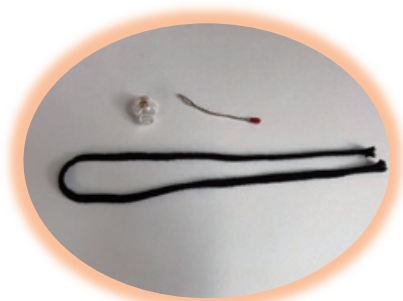
③ 布の両端の表の柄を合わせ  
その端をまた縫っていきます。



！！完成！！

とっても簡単！

## エコバッグバンドの作り方



使うもの

ループエンド

ひも

ひも通し



ループエンドにひも通し  
を使ってひもを通します



完成！



わっかの中に丸めたエコバッグを入れて  
て、ループエンドで調整してね♪

使わない時はカバンの持ち手に  
付けられます  
ひもにチャームを付けても◎



# エコバッグバンドの作り方



材料は2つ  
布・ボタン



横40cm、縦6cmに切る



裏返しにして折る  
周りを縫うよ  
表が来るようにひっくり返そう



ボタン穴を3か所あける



穴の縫い目がきれいな方に  
ボタンをつけてね



完成！

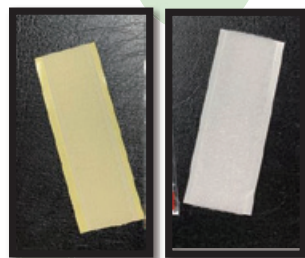


# 家にあるものでバンドチャレンジ！！

厚地のベルトを用意！！  
(好きな色)



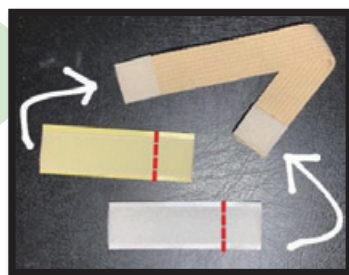
ファスナーシールは  
強力がオススメ



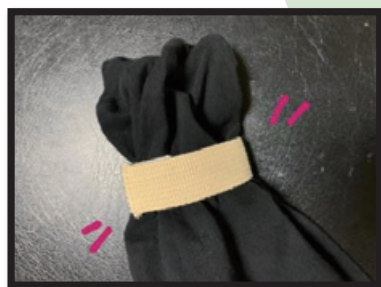
生地を適当な長さにカット✕



ファスナーシールをカットし  
裏と表の先に張り付ける



もう完成！！





## SDGsって何??

SDGsとは「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」の略称です。2015年9月の国連サミットで採択されたもので、国連加盟193か国が2016年から2030年の15年間で達成するために掲げた目標です。下の図で示されている17の大きな目標と、それらを達成するための具体的な169のターゲットで構成されています。



**SDGs** みんなでつくる、  
みんなの目標！

**169 TARGETS**

アイコン日本版 ● 制作プロジェクト



私たち環境・エネルギーゼミのゼミ生はSDGs 169ターゲットアイコン日本版制作プロジェクトに参加しました。

このイベントは英語版のSDGsを読み、その背景を調べ、一人でも多くの具体的な行動につながるオリジナルな日本語コピーを考え応募するというものです。

私たちが提出した作品を紹介させていただきます。

**3** すべての人に  
健康と福祉を



### 3 すべての人に健康と福祉を

- 3.1 世界中のお母さんにとって安全な出産方法の確立
- 3.2 生まれてから5歳までに亡くなる子供を0に
- 3.3 2030年までに熱帯の感染症を根絶すると同時に全ての感染症における取り組みを行う
- 3.4 若年層の心の健康を守ろう
- 3.5 世界から麻薬や薬物、有害なアルコールから人々を守る方法と治療法を考える

**5** ジェンダー平等を  
実現しよう



### 5 ジェンダー平等を実現しよう

- 5.1 女性の居場所を当たり前になれる世の中へ
- 5.2 女性を痛めつけることで解決する問題は存在しない
- 5.3 すべての女性の人生は女性自身が決める、他人が操作してはならない
- 5.5 社会において女性が活躍するステージをサポートする世の中へ

## 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに

7 エネルギーをみんなに  
そしてクリーンに



- 7.1 すべての人が安全でずっと使えるエネルギーを
  - 7.2 再生可能エネルギーの割合を増やそう
  - 7.3 そのエネルギーの効果を最大限に活かせるように努力する
  - 7.a クリーンなエネルギーの研究や技術投資を促進する
  - 7.b すべての人が持続可能なエネルギーサービスを使えるようにする
- 7.1 すべての人に安全でずっと使えるエネルギーを
  - 7.2 再生エネを増やそう

## 12 つくる責任つかう責任

12 つくる責任  
つかう責任



- 12.1 先進国をリーダーにすべての国の明るい未来のための  
10年計画を立てる
- 12.2 天然資源の持続可能な管理と利用方法を考えよう
- 12.3 食品のもったいないを減らそう
- 12.4 作ってから捨てるまで、すべての過程において環境を汚さない
- 12.5 世界のみんなでリデュース、リユース、リサイクル
- 12.6 企業活動においてサステナブルな取り組みを行い報告しよう
- 12.7 それぞれの国に合ったサステナブルな取り組みを
- 12.8 世界の誰もがサステナブルな社会と自然環境へ配慮した  
生活の意識を持てるようにする
- 12.a みんなで開発途上国へ技術の支援をしてサステナブルな  
世界をつくろう
- 12.b 目に見えないサステナブルな影響の計り方を考えよう
- 12.c 環境と途上国を守りながら平等な世界を目指そう

## 14 海の豊かさを守ろう

14 海の豊かさを守ろう



- 14.1 あらゆる種類の海洋汚染を防ぎ大幅に減らす
- 14.2 海洋の生態系を持続可能な形で保護・管理、回復のための取り組み
- 14.3 海洋酸性化の影響を最小限に抑えるための科学的な協力をする
- 14.4 破壊的な漁業活動を終わらせ科学的根拠に基づく管理計画を実施
- 14.5 2020年までに沿岸域海域の10%以上を保全する
- 14.6 2020年までに、過剰漁獲能力や過剰漁獲につながる特定の漁業補助金を禁止し、違法・無報告・無規制（IUU）漁業につながる補助金を完全になくし、同様の新たな補助金を導入しない。その際、開発途上国や後発開発途上国に対する適切で効果的な「特別かつ異なる待遇（S&D）」が、世界貿易機関（WTO）漁業補助金交渉の不可欠な要素であるべきだと認識する。
- 14.7 途上国の漁業や水産養殖、観光などの利益を持続可能な方法で上げる。
- 14.a 海の元気を取り戻そう
- 14.b 小規模で伝統的漁業を守る
- 14.c 「海洋法に関する国際連合条約（UNCLOS）」を守る
- 14.1 海のキレイをずっと／海洋汚染を防ぐ
- 14.2 海の生態系を守ろう
- 14.3 海に溶け込むCO<sub>2</sub>を減らす
- 14.4 必要以上に魚を獲らない
- 14.5 海域を保全する
- 14.6 違法な漁業禁止
- 14.7 途上国にも利益を

## 16 平和と公正をすべての人に

16 平和と公正をすべての人に



- 16.1 暴力をゼロに
- 16.2 子供を安全かつ大切に
- 16.3 平等な法律を
- 16.4 組織犯罪をなくす
- 16.5 汚職・賄賂をゼロに
- 16.6 何事も公に
- 16.7 皆の意見を取り入れる
- 16.8 開発途上国も参加する
- 16.9 すべての人が身分証明できるように
- 16.10 基本的自由を保護する



環境・エネルギー研究室には環境・エネルギーに関する本や学術雑誌がたくさんあります。その中から私たちが読んで印象に残った本を紹介します！

### 《プラスチックフリー生活》

シャンタル・プラモンドン、ジェイ・シンハ 著 服部雄一郎 訳 NHK出版 (2019)



世の中には数えきれないほどのプラスチックがあふれていますが、プラスチックが無い生活を、あなたは考えられますか？え！難しい！そうなりますよね。普通の反応だと思います。しかし、この本を読めば変わります。実は、普段何気なく使用しているプラスチックですが、有害性があり危険もあるのです！

私はこの本をきっかけに日常生活で使用するプラスチックをかなり気にするようになりました。そしてできる限り使わないように心がけるようになりました。あなたも、ぜひ読んでください。考えが、変わります。

### 《「再エネ大国日本」への挑戦》

山口豊、スーパーJチャンネル土曜取材班 著 山と溪谷社 (2020)



温暖化や人口減少など日本に迫っている危機や直面している問題が詳しく分かりました。

また、この本を読んでからいかに緑が大切なのかということを考えさせられました。

環境に関わる本を読むようになってから、日常での意識が変わり行動に現れるようになってきたのを実感します。

これからも素敵なお本を見つけていきたいなと思いました。

## 《生ごみからエネルギーをつくろう！》

文・多田千佳 絵・米林宏昌 農山漁村文化協会（2020）



この本は、生ごみからメタンガスをつくる方法をわかりやすく可愛いイラストで説明しています。微生物によってメタンガスが発生する仕組みと、微生物がいる牛の胃の状態をペットボトルと生ごみを用いて再現し、メタンガスを発生させる実験が描かれています。発生したメタンガスを用いてお湯を沸かすエネルギーとして利用するなど、目の前にある生ごみがとても貴重な資源であることを教えてくれます。メタンガスが自分たちで生み出せる一番身近なエネルギーとしての可能性を秘めていると思うと、とてもわくわくした気持ちになります。

## 《脱プラスチックへの挑戦 持続可能な地球と世界ビジネスの潮流》

堅達京子、BS1スペシャル取材班 著 山と溪谷社（2020）



この本は、海洋プラスチックごみがなぜ問題なのか、脱プラスチックのために行っている企業・政府・市民の活動、私たちにできることは何かを分かりやすく解説してくれます。

私は特にボイヤン・スラットさん、グレタ・トゥーンベリさんなどの同世代の若者が環境問題に対して問題意識を強く感じ行動を起こしている姿に感動し尊敬しました。

私もできることから環境問題改善のための行動を起こそうと思いました。



## 現代生活学科で「環境領域の科目を深く学びました！」と証明できる 環境系資格の取得を支援しています！

現代生活学科の環境・エネルギー領域の科目を学んだ証として、さらに就職活動や将来の仕事につながられる資格として、授業履修型の資格をご用意しました。資格は履歴書に書くことができますし、そこから就職活動における会話も始まります。学生諸君には「私は環境・エネルギー領域の中でも、特に〇〇を学んでこの資格を取りました。」と胸を張ってお話したいと思います。一方、受験型の資格の優位性は揺らぐことはありません。

現代生活学科の環境・エネルギー領域の科目の学習を通して主に、eco 検定（環境社会検定）や、3R・低炭素社会検定の受験・合格も支援しております。環境・エネルギー領域に関心の高い受験生の皆さまを現代生活学科でお待ちしております。

現代生活学科 教授 菅野 元行（環境・エネルギー研究室）

### ★授業履修型資格① 環境マネジメント実務士 [一般財団法人 全国大学実務教育協会] (女子大学で初めて)

環境対策の現状と課題、持続的循環型社会を実現するための知識を取得し、様々な環境問題に取り組むために必要な専門知識を修得したと認定される資格です。現代生活学科の環境系科目（21科目44単位）から 20 単位以上（必修 8 単位含む）取得し、協会に申請（5,500 円）すると、環境マネジメント実務士に認定されます。

### ★授業履修型資格② 上級環境マネジメント実務士

[一般財団法人 全国大学実務教育協会]（女子大学で初めて・東日本の大学で初めて）

環境対策の現状・課題などについての知識を習得し、持続可能な社会を実現する視点を常に持ちながら、積極的に環境問題に取り組むスペシャリストの環境系資格です。現代生活学科の環境系科目（21科目44単位）から 30 単位以上（必修 12 単位含む）取得し、協会に申請（7,700 円）すると、上級環境マネジメント実務士に認定されます。

### ★授業履修型資格③ 環境再生医 初級

[認定 NPO 法人 自然環境復元協会]（東日本の大学で初めて）

自然環境の知識を基礎に、地域の歴史・風土や人々の生活への理解などを裏付けとし、協働の調整や推進を行う資格です。環境再生医は環境省が主務省となっており、環境教育等促進法



に基づき国が行う「人材認定等事業登録制度」に登録されています。現代生活学科の環境系科目（5項目 19科目38単位）から20単位以上（各項目で2～6単位以上）取得し、協会に申請（8,000円）すると、環境再生医初級に認定されます。

#### ★受験型資格① eco 検定（環境社会検定試験） [東京商工会議所]

現在の製品やサービスは環境に配慮したものでなくてはなりません。実社会における複雑・多様化する環境問題を幅広く体系的に身に付けるための「環境教育の入門編」として、2006年の試験開始以来22万人を超える合格者がおられます。現代生活学科の環境系科目で学ぶ内容はeco検定と共通点が多く、3年生の演習科目では過去問を徹底的に解答して実力の涵養に努めています。2016年度以降、この演習科目を履修した学生の多くがeco検定を受験し、受験者のほぼ全員が合格しています。

#### ★受験型資格② 3R・低炭素社会検定

3R（リデュース・リユース・リサイクル）分野と低炭素社会分野の試験があります。その内容は「環境の化学と工学」など現代生活学科の環境・エネルギー領域の科目で学ぶことができます。

#### ★eco 検定に合格した学生の声

- 現代生活学科4年 大塚澄怜さん eco 検定の受験は今まで履修してきたことをアウトプットできるいい機会でした。eco 検定も合格でき、今まで自分が学んできたことの知識に自信を持つことができました！
- 現代生活学科4年 中村美菜さん 受験にあたりエコビジネス演習を受講しました。過去問を解きながら菅野先生が説明してくださるので、忘れていた知識を覚えなおすことができました。合格のためには授業で習ったことを何度も復習することが大切だと思います。
- 現代生活学科3年 川又理乃さん eco 検定の勉強をしたことで多くの情報を吸収することができました。合格したことを自信に変えて環境問題に貢献できるように頑張ります。

★環境系資格取得者数（2015年度入学生～2018年度入学生） 環境再生医初級 13名、環境マネジメント実務士 9名、上級環境マネジメント実務士 9名、eco 検定合格 12名



環境報告書作成を通じて、今までの活動を振り返ることができました。身近な存在である家庭ごみの調査や常磐祭参加をはじめ、エネルギーや海洋プラスチックなど様々な問題について学んだことで、持続可能な環境への意識がとても高まりました。

日々生活をしていく中で常に疑問や興味を持ち、問題点を多く発見することができるようになったのは私のなかでも大きな成長であると感じています。本年度は新型コロナウイルスの影響で活動が制限され、例年通りにはいかず悩む時間も多くなりました。今後も環境問題について積極的に学んでいきたいと思っています。

この冊子を手にとってくださった方が少しでも環境問題や持続可能な取り組みに興味を持っていただけたら、とても嬉しく思います。

石田彩花



コロナ禍の今年度、私はオンラインゼミに遠方から参加することが多かったです。直接仲間に会ったり国立公園展やダムの見学に行ったりできず、寂しい思いをしました。

特に前期は対面授業が少なかったため、それぞれ個別に環境問題に関する本を読んで学んでいました。それを後期の活動に活かせたと思います。

昨年度までのゼミ活動に比べたら、できることは限られていたかもしれませんが、それでも、一時感染者数が落ち着いた秋には、常磐祭で研究室からゼミ活動の紹介をしたり、大谷清運の見学に行ったりすることができてよかったです。

私はそれまでに学んだことを現場で深めることができたと思いました。最終的にはこのレポートを完成でき、ホッとしています。

川又理乃





とても楽しみにしていたゼミも異例のオンラインでのスタートとなり、編集後記を書く内容があるのか、作れるのかとても不安な一年間でしたが、今年から新たに始めたJJエコ娘リレーで情報交換ができたり、オンラインでの文化祭配信も視聴者の方のおかげで助けられたりと、ここまでこれたことに安心しています。

私自身このゼミに入ってからとてもプラスチックに興味を持ちました。日頃からもっと環境のために行動ができること、何気なくやっていたことが環境のためになっていたことを発見できたので行動として続けていきたいなと思いました。

最後までご覧いただきありがとうございました！

松本奈々



今年はコロナウイルスの影響で活動が制限され、最初は何をしたらよいか分からず悩んでしまうこともありました。しかし、海洋プラスチックやSDGsなどの環境問題に関する知識を深めたり、できる限りでのフィールドワーク、オンライン文化祭、Instagramの投稿リレーなど私達らしい充実した活動を行うことができました。

この研究活動を通して、環境問題に強い問題意識を持ち、行動を変化させることが重要だと感じました。サステナブルレポートは読んでくださった方の意識変革の一助になることを願っております。

また、ゼミは今までの大学生活の中で一番充実感があり、楽しみながら活動することができました。これはいつも私たちの活動を見守り、時には助言を下さる菅野先生、協力的で優しい石田さん、川又さん、松本さんのおかげです。このような恵まれた環境で勉強できたことに感謝いたします。ありがとうございました。

荒木涼花

【現代社会を読み解くd（科学技術と社会）】 1年生後期

現在の各種のエネルギー、化石燃料の用途、発電の特徴を理解しながら、自然エネルギーの重要性を学修する。

7 エネルギーをみんなに  
そしてクリーンに



【地域エネルギー論】 2・3年生後期

地域自立に不可欠な、地域による自然エネルギー事業の事例を学び理解しながら、その重要性を学修する。

【地域エネルギー論演習】 3年生前期

地域で自立したエネルギー事業の自発的学習により地域エネルギー事業の仕組みを学修する。

【環境科学概論】 1年生前期

地球の生い立ち、太陽光の紫外線、赤外線、可視光線の特徴から温暖化抑制の重要性を学修する。

【ビジネス特論a（環境ビジネス）】 2・3年生前期

温暖化抑制のための国際的・国内の取り組みから温室効果ガスの排出削減がビジネスと密接に関係していることを学ぶ。生物多様性についても学修する。

13 気候変動に  
具体的な対策を



【エコビジネス演習】 3年生前期

環境ビジネスの事例を自発的に学ぶことで、環境事業の重要性を学修する。eco検定の合格を支援。

【環境の化学と工学】 2・3年生前期

原子力発電やプラスチックリサイクルについて自然科学の面から環境問題を学修する。

14 海の豊かさを  
守ろう



【環境化学演習】 3年生後期

原子力発電やリサイクルの事例を自主的に学ぶことで、化学の視点から環境問題を学修する。

11 住み続けられる  
まちづくりを



12 つくる責任  
つかう責任



【プロジェクト基礎演習a（環境・エネルギー）】 2年生後期

学内の廃棄物資源の効率的回収方法を実践することにより、廃棄物の有効利用を実践する。

【ゼミナール】 3年生年間 【ファイナルプロジェクト】 4年生年間

学内外のエネルギー資源、廃棄物資源、環境問題について自主的に学ぶことで、環境・エネルギー領域の学修の集大成となる卒業論文を作成する。

15 陸の豊かさも  
守ろう



## 教員による編集後記 ～環境・エネルギーゼミの2020年度総括～

2020年度が始まる矢先の4月初旬に緊急事態宣言の発出を受けて本学も閉鎖になりました。6月中旬に大学での活動が可能となり、大学でゼミを開始しました。今年度の3年生のゼミ生は4人でしたので意見交換はスムーズに進展し、昨年度と同様に常磐祭出展、環境報告書作成を目標に掲げて取り組むことになりました（エコプロは申し込み後にビッグサイトでの中止が決定したため断念）。特に常磐祭は昨年度までの「ゼミ等による活動活性化」の部屋をお借りする形ではなく、環境・エネルギーゼミとして初めて出展することになりました。これは昨年度の常磐祭にサークルで出展した経験を持つ石田さんの尽力によります。次に常磐祭の出展内容についてゼミ生が意見交換しました。ちょうど7月からレジ袋有料化が始まったことを受けて、レジ袋の問題や海洋プラスチック問題について話が進み、研究室の蔵書を読んだり、ゼミ長の荒木さんの進行により意見交換が進みました。この間、記録係の役割を副ゼミ長の川又さんが着実に務めたため、議論の積み重ねが効率的になりました。同時にゼミの活動を発信することになり、昨年度から始まったゼミのツイッターとインスタグラムを3年生のゼミ生が再開し、松本さんが率先して取り組みました。やがて大学の夏休みとなりましたが、6月までの遅れを取り戻すべく、ゼミ生諸君の意志で夏季休暇期間も毎週ゼミ

を行いました。秋になり常磐祭の準備を進めながら、12月には実際にプラスチック等の資源循環企業の工場見学に行き、このサステナブルレポートの編集作業も仕上げ段階となり、1月のゼミで原稿が集まり完成に至りました。

ゼミが始まった当初は4人のゼミ生で様々なことが実現できるか不安でしたが、逆に人数が少ないことで団結力が生まれると同時に「自分がしなければ」という意欲をゼミ生全員が持っていたと思います。教員としては、ゼミを希望する学生が少ない＝学生に人気が無いものと思っていましたが、今年度の経験で「人数が少なくても意欲ある学生が集まれば十分。むしろ少人数大歓迎」と考えが変わりました。ゼミ生が少ないことで各自の個性を教員も把握でき、実際にゼミ生諸君は各自の長所を十分に伸ばすことができたと思います。環境・エネルギーゼミは「人数は少なくても、やる気のある学生が活躍できる」ことを誇りに今後も進めていきたいと考えます。

実践女子大学 生活科学部 現代生活学科  
実践女子大学大学院 生活科学研究科  
生活環境学専攻  
教授 博士(工学) 菅野元行



**このサステナブルレポートを  
作成するにあたってご協力  
いただいた全ての方々に  
感謝申し上げます。**

SNS ACCOUNT



Twitter

@PBC\_CS\_recycle

Instagram

jissen\_kankyo



企画・制作： 実践女子大学

生活科学部 現代生活学科

環境・エネルギーゼミ

荒木涼花、石田彩花、  
川又理乃、松本奈々

指導・監修： 実践女子大学

一部執筆

生活科学部 現代生活学科

大学院 生活環境学専攻

教授・博士(工学) 菅野元行



実践女子大学 生活科学部

現代生活学科 環境・エネルギーゼミ

〒191-8510

東京都日野市大坂上 4-1-1

URL <https://www.jissen.ac.jp>

2021年1月29日 原稿完成

2021年3月発行