



2021年度 明治大学 環境展

商学部・森永由紀ゼミナール

3年 代表 西村瞳子 イ ソジョン・小島諒・益田知英・松澤佳武斗・水嶋さやか・高橋明日香

2年 大久保暁・中村文哉・南山友佑・狭間俊至 ほか 森永ゼミ 2年一同

明治大学のオアシス作りをめざして

ー和泉キャンパスへのウォーターサーバーの設置の トライアルに関する報告ー

要旨： 明大キャンパス内で、無料で衛生的な水を提供することと、マイボトルの利用促進による環境意識の醸成と環境負荷の低減は喫緊の課題であり、これらはそのまま大学の SDGs への取組にもなる。上記の面からの SDGs への取組を検討し、キャンパス内でのウォーターサーバー(給水器兼給湯器)の需要を調べることを目的に、2021年10月21日(木曜日)から12月23日(木曜日)まで(うち平日の授業実施日が40日間)和泉キャンパス第一校舎1階の学習支援室にウォーターサーバーを1台設置した。期間中の使用量の総計は 約 258.6ℓであった。当初は周知不足で利用者が少なかったものの、ツイッターおよびインスタグラムを利用した宣伝活動などにより徐々に周知されるようになり、使用量が増加し12月16日には27ℓに達した。終了後の利用者アンケートの結果からは、ウォーターサーバーの設置の需要があることがわかった。今後、キャンパスの飲料の自動販売機がウォーターサーバーと一部でも置き換われれば、多くの SDGs のターゲット達成への貢献となることも示唆された。明大のすべてのキャンパスにウォーターサーバーを導入して、明大が SDGs に本格的に取り組んでいることを示す「明大 SDGs 宣言」を出すことを提案したい。

1. はじめに

商学部の森永ゼミでは2007年に明治大学キャンパス内で環境対策を行う「エコ商プロジェクト」を立ち上げ、レジ袋の削減や、マイボトルの普及などの試みを行ってきた(<https://www.meiji.ac.jp/shogaku/topics/topics112.html>)。

レジ袋に関しては、国の対策として2020年7月から買い物の際の有料化がすすんでいるが、ペットボトルの削減はまだ途上であり、明治大学キャンパス内でも大量のペットボトルを目にする。折しも2020年から、COVID-19への対策として、キャンパス内に設置されていた直飲み式の冷水機が衛生上の理由で全て停まり、無料で水やお湯を飲むことのできない状況になった。これまで私たちは、環境面に重きを置いてマイボトル普及を考えてきたが、健康面や経済面での意義が増してきている。また、アジアの留学生がお湯を必要としていることもあり、キャンパスの国際化の面でも重要である。留学生からみた明治大学と韓国の大学の飲み物事情については、付記でゼミ3年のイソジョンが報告する。(イはCOVID-19のために日本に入国できずに、韓国からゼミ活動に参加した。)

そこで、2021年度の、商学部の実践企画の一環として、トライアルで3カ月弱という短い期間ではあったが、和泉キャンパス内にウォーターサーバーを1台設置して、無料の水とお湯の提供、あわせてマイボトルの普及を試みた。木曜昼には、あわせてSDGsについて学ぶブースをウォーターサーバー付近に設置してゼミ生が詰めた。私たちはこの企画を、オアシスプロジェクトと名付けた。ここでは、この結果について概略を報告する。

なぜマイボトルを普及させるのか

本企画を立案する上で参考にしたアイデアの一つに、森永ゼミ2019年度卒業生が考案した「茶処 MEIJI」がある。「茶処 MEIJI」とは、ウォーターサーバーを設置しマイボトルで飲み物を片手に談笑できるスペースを作るというアイデアで、キャンパスでのマイボトル普及の環境づくりを目的とし、2019年度の環境展のポスターで発表した。

今回私たちが本企画を進めていった環境面での大きな理由としては、明大生にマイボトルを持ち運ぶ習慣をもう一度身に付けてもらいたいという思いがあった。子供時代から、人によっては高校生時代まで飲み物を水筒に入れて持ち運ぶ習慣があったのにも関わらず、大学に入るとその習慣をなくしてしまう人がいるのは何故だろうか。それはペットボトルの価格の安さ、軽さ、飲みかけでも蓋をすれば持ち運べる、使い終わったらすぐ捨てることができるという利便性が大きく関わっているように見える。(COVID-19流行下では、使い捨ての方がより

衛生的である、という”利点“も加わったようである)。「使い捨て」は確かに便利ではあるが、そのツケは環境への負荷となって出る。例えば海洋プラスチック問題として知られるように、回収しきれず海へと流れ出たプラスチックごみを海洋生物が誤食してしまう事例や、劣化して細分化されたマイクロプラスチックが海洋生物の体内を介して人間の体内に入るほか、水だけではなく大気にもめぐる事例が報告されている。海は海洋生物に限らず、すべての生き物に関わるので「水資源の保全」はグローバルな問題として考える必要があり、そのなかでも減プラスチックは生物多様性の保全や地球温暖化の防止など様々な課題の解決に広く関わっている。

ゼミ内での議論では、日本のペットボトルの回収率は2020年度で96.7%であることから^{注1)}、環境対策として十分ではないかという意見も出た。たしかに、日本のペットボトルの回収率の高さは世界的にみても優秀であるが、絶対的な使用量が多いのが問題だ。日本は人口一人当たりの飲料自販機設置台数が世界一位だという^{注2)}。しかも、ペットボトルは製造、販売、回収、廃棄すべての過程において環境に負荷をかけている。町中で沢山見かける一つ一つの自販機で飲料の冷却・加温に多くのエネルギーを消費され、もちろん商品が配送される際にも沢山のエネルギーが使われているのである。リサイクル率が高いから対策はしなくてもよいという事ではなく、ペットボトル自体の消費を少なくしていくことが重要ではないだろうか。

しかしペットボトル削減の重要性は理解できたとしても、マイボトルを使う環境が整っていないと学生がマイボトルを持参することは難しい。キャンパスの飲み物事情はどうであろうか。2020年春、COVID-19対策で和泉キャンパスでは20台以上あった冷水器と食堂の給茶機も停止した。代わりになるのは40台を超す有料の飲料自動販売機である。明大キャンパスには、マイボトルさえあれば美味しい水にありつけるオアシスが必要である。



写真1・2 和泉キャンパス 食堂1階(左)・2階(右) 2021年11月11日 撮影

写真3 和泉キャンパス第3校舎外

2. 本企画の目的

本企画では和泉キャンパスをマイボトルを持参しやすい環境に近づけることを目的に、10月21日～23日まで期間限定でウォーターサーバーを1台設置させていただいた。2020年春からCOVID-19の流行で今まで常設されていた冷水器や食堂の給茶機が使用停止になってしまったという状況を踏まえ、学生が十分に水(お湯)が無料で飲め、環境負荷も低減する環境を作ろうとするものであった。あわせて木曜日の昼に、ウォーターサーバーの近くにブースを設けてゼミ生が他の学生たちと環境問題やSDGsを学ぶこと、そして、COVID-19流行のせいでなかなか学生同士の関係構築がしづらくなか、新たなコミュニティの場を作ることをめざした。

3. 方法

ウォーターサーバーを設置し、水とお湯の使用量を記録した。設置期間終了後に利用者アンケートを実施した。

設置期間：2021年10月21日(木曜日)から12月23日(木曜日)まで(うち平日の授業実施日が40日間)

設置場所：和泉キャンパス第一校舎1階の学習支援室内

設置場所は東京都杉並区永福にある明治大学和泉キャンパスである。主に文系学部の1、2年生が通う校舎であり、1万人程度の学生が利用する。通常は一般の方でも入構は可能であるが、現在は新型COVID-19対応により利用者制限がかけられている。和泉キャンパスの第一校舎内1階の学習支援室の入り口の一角に、ウォーターサーバーを設置させていただいた。学習支援室は、土曜日を除く授業実施日の午前9時から午後7時まで開室しておりその間スタッフが常駐している環境である。開室時間以外は施錠されている。学習支援室内では大学院生がレポートの書き方の指導など主に学生の学習面においてサポートを行っている。

設置機器：企画で利用したウォーターサーバーは、ウォータースタンド社の「エコサーバーネオ」という製品である。ウォータースタンド社の厚意により10月20日—12月24日まで、無料でレンタルをさせていただいた^{注3)}。



写真4 第一校舎に搬入されるウォーターサーバー 10月20日撮影

今回お借りした「エコサーバーネオ」というタイプはタンク型であり、水栓との接続が難しい場所にも置けるといった特徴がある。タンクに水道水を入れると、それが浄化される。空になったらまた、水道水を手動で継ぎ足す手間が必要だが、水道工事は不要である。そして、たとえば「八ヶ岳の水」のように遠方からタンク入りの水を輸送してくるわけではない分、輸送や容器による環境負荷が小さくなる。コップ類の準備はないので、利用者はマイボトルかコップを持参して給水することになる。

この製品には3段階フィルター（ネオセンスフィルター、ナノトラップフィルター、イノセンスフィルター）システムが搭載されている。特に、ナノトラップフィルターは「陽電化ナノ繊維」と呼ばれる素材を使用しており、微細なウイルスや病原性微生物を除去することが可能である。以上のように水道工事が不要で設置が容易であるという特徴や、浄水機能が優れている点を考慮し、当タイプの製品を選ばせて頂いた。製品仕様は次の

とおりである。 フィルターの種類：ナノトラップフィルター

タンク容量：常温水2.5ℓ、冷水2.5ℓ、温水1.0ℓ 合計6.0ℓ（3ℓのタンク*2）

製品寸法：W300×D540×H1200mm

写真のように、清潔でモダンな給水スポットのイメージになるように、ケースも用意していただいた。学生にも馴染みのある、無印良品の店舗にある給水スポットを彷彿させるしつらえである。下部の扉の中に3ℓのタンクが2つ入っていて、そこに給水するしくみになっている。学習支援室はスタッフが常駐する上に、19時から9時までは施錠されるが、さらなる安全のために、タンクの入っている扉は施錠して鍵は商学部事務室に預かっていただいた。



写真5 学習支援室入り口に期間限定で設置されたウォーターサーバー 10月20日撮影

今回使用したウォーターサーバーが毎回の給水が必須なタンク型であったため、主に2年のゼミ生内でシフトを組み午前と午後の1日2回(利用者が増加してからは1日3回)給水とタンク内の水の残量の確認・データの記録を行った。(この方法では、使用量の中でのお湯と水の区別はつけられない。)また、定期的にタンク内の洗浄及び水の補充を行い、衛生管理や水の管理に十分留意した。本企画の周知方法としては、主に以下の4つの方法で行った。

1. ブース展示

ブース展示では、期間中毎週木曜日の12時半～15時前までウォーターサーバー前にゼミ生が集合し、マイボトルの展示やポスターを用いての広報活動を行った。教科書などの古本の無料譲渡も実施した。譲渡会を行ったのも、広報の一環であった。理由は、学習支援室の入り口が少し奥まった場所に位置していることから、ウォーターサーバーを利用する以外の用途でも設置場所に来てもらえる機会を設けたかったからである。

2. ゼミ生による直接の声掛け

キャンパス内でくつろぐ学生を対象に、ゼミ生たちがウォーターサーバーの紹介の声掛けを行った。

3. SNS アカウントを用いての告知

インスタグラムとツイッターを用いて告知を行った。

4. 教職員のみなさんを通じての周知



写真6 第一校舎学習支援室の前に設置したブースで案内をするゼミ生 10月28日撮影



写真7 給水をする学生 10月28日撮影

後半の利用者アンケート結果の部分で詳しく後述するが、以下の方法のなかで特に効果があったのは「2. ゼミ生による声掛け」と「3. SNS アカウントでの告知」であったようだ。

4. 結果

1) 本企画中の水とお湯の消費量の推移

本企画中に設置したウォーターサーバーに給水を行った水量を日別に表したものが以下の図である（図1）。導入した最初の1~2週目（10/22~11/11）は、1日平均2ℓ前後とあまり利用されていなかった。これは、認知度が低かったためだと考えられる。場所が奥まった場所に置かれていたことから、利用者にはウォーターサーバーの設置場所や利用方法を知ってもらう必要があった。したがって、ゼミでは昼食時間などに食事や休憩をしている人たちに向け積極的に声掛けをした。グラフを見てもその効果が如実に表れており、本格的に声掛けをスタートさせた11月10日の翌日には急激に消費量が伸びた。宣伝強化後の5~8週目（11/29~12/23）には、1週間の平均で約60ℓほどにまで消費量を伸ばし、最大は12月16日（金）の27ℓであった。今回の活動を通じて消費された水は、合計296ℓで、これは500mlのペットボトル約593本分に相当する。

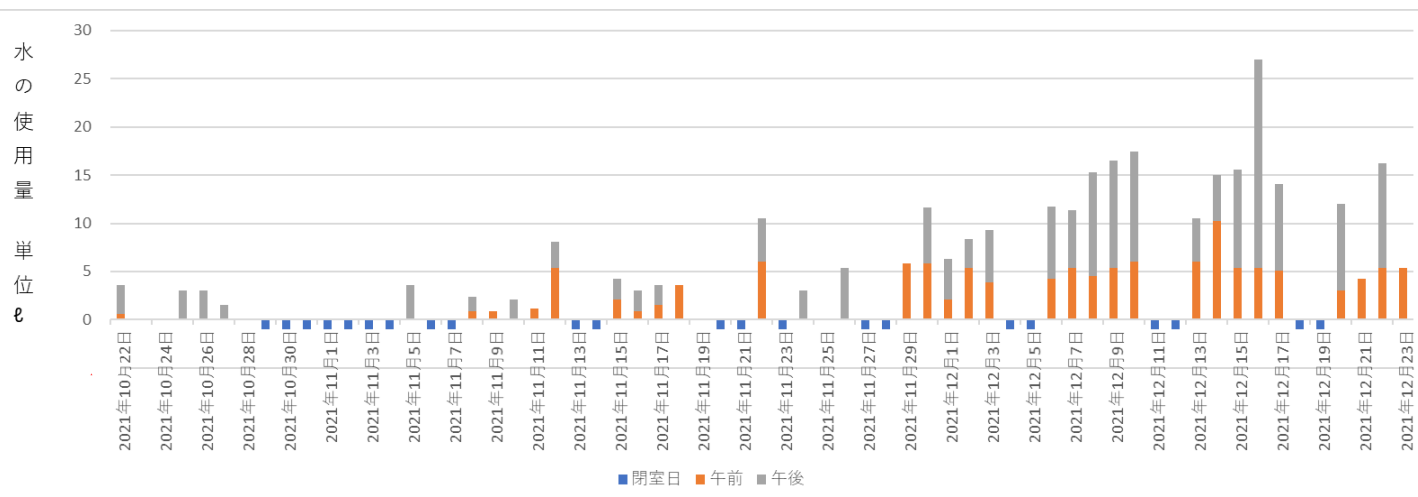


図1 ウォーターサーバーの水の日別消費量（単位：ℓ）

水の使用量は午前（グレー）と午後（オレンジ）に分けて示した。ブルーで示したのは学習支援室の閉室日。

10月下旬の1週間の閉鎖は学園祭のためである。期間中の平日の授業実施日は40日間であった。

本企画の広報で主に用いたのはインスタグラムで、もともと森永ゼミ 12 期の活動内容を載せるために以前から使用していたものであった。本企画ではウォーターサーバーの利用促進以外にもリユース品譲渡（古本など）も付随して行っており、企画開始前にはその譲渡品の紹介や企画説明などを投稿していた。本企画開始中、12 月 9 日に設置場所まで向かう道順を説明する動画を投稿するなどの告知をし、アカウントを創設してから最も多い反応を得ることができた。企画後半には給水が滞ってしまう事例が多発してまったため、待たせてしまっていた利用者に向け、ゼミ生が給水を行う度に給水が終了したことを知らせる投稿をストーリー機能にておこなったほか、利用後アンケートの参加を呼び掛けるなど企画の初めから終わりまで最大限に活用していた。

ツイッターは、森永ゼミの公式アカウントではなく友人や友人の同級生（主に明治大学 1 年生）が自発的に自身のアカウントを使って企画の告知を行ってくれた。一足早く 12 月 1 日には開始し、リツイートや「いいね」の反応を多くもらえている。「利用率が高ければトライアルではなく今後も引き続き設置できるかもしれない」と拡散希望で告知をしていただいた様で、現場での声掛けや公式インスタグラムでは関わることのできなかった層にまで企画が周知されることができた。思わぬ協力を得たことに感謝している。

2) 利用者アンケート調査

ウォーターサーバーを実際に使用していた学生を対象に利用後アンケートを実施した。アンケートは、2021 年 12 月 20 日から 23 日まで Google アンケートにて実施し、54 名の学生に参加していただいた。以下は、それらのデータの回答をもとに作成したものである。

本企画の取り組みを知った情報経路が何かという問いに対しては、インスタグラム（SNS 媒体）が割合として一番高く、その次に知人からの紹介、次にツイッター（SNS 媒体）の順番へと続く（図 2）。インスタグラムはゼミ生が森永ゼミの公式アカウントとして運用していたものでフォロワーは 30 名ほどである。人数としてそれほど多いとはいえないが、割合としては一番多いという結果に驚いた。今回は公式インスタグラムでの発信のほか、ツイッターで協力者や協力者の学友が本企画の紹介を行ってくれた。投稿によっては、200 件以上の「いいね」がつき、明大生コミュニティーの拡散力の高さがうかがえる。今後はツイッターを含めた環境関連情報の学生への発信を検討していきたい。

1.どこでこの取り組みを知りましたか（複数回答可、n=54）

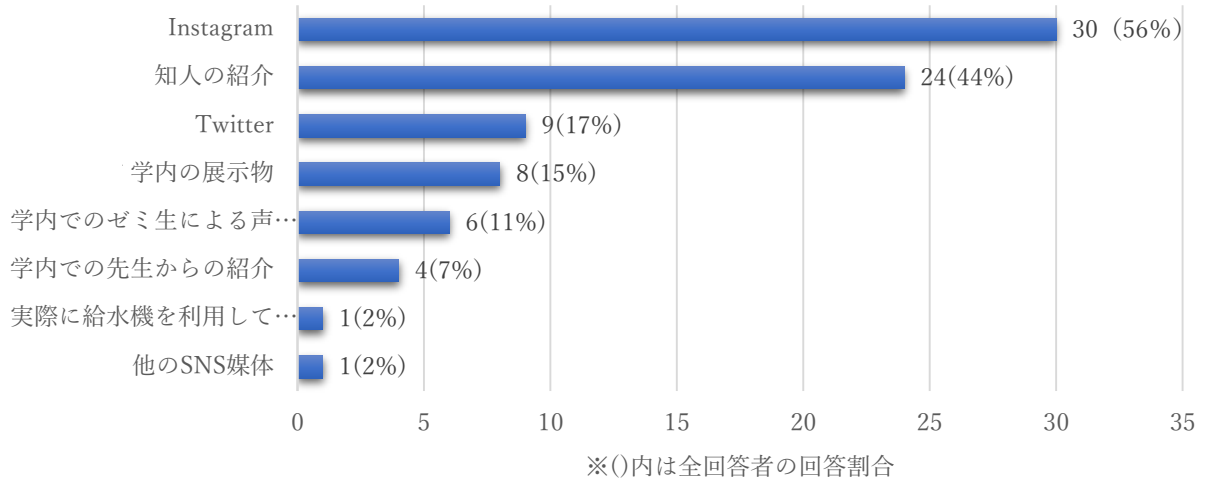


図2 ウォーターサーバー設置の取り組みを知った経路について

またウォーターサーバーを利用して良かった点について最も多かった回答は『お金が浮いた』であった（図3）。この意見はゼミ生が声掛けをしている際にもよく聞かれたものであり、「一人暮らしなので助かっている」「毎日飲み物を購入しているので、かなりお金が浮く」などという声をいただいていた。

2.給水機サーバーを利用して良かったと感じた点（複数回答可、54人回答）

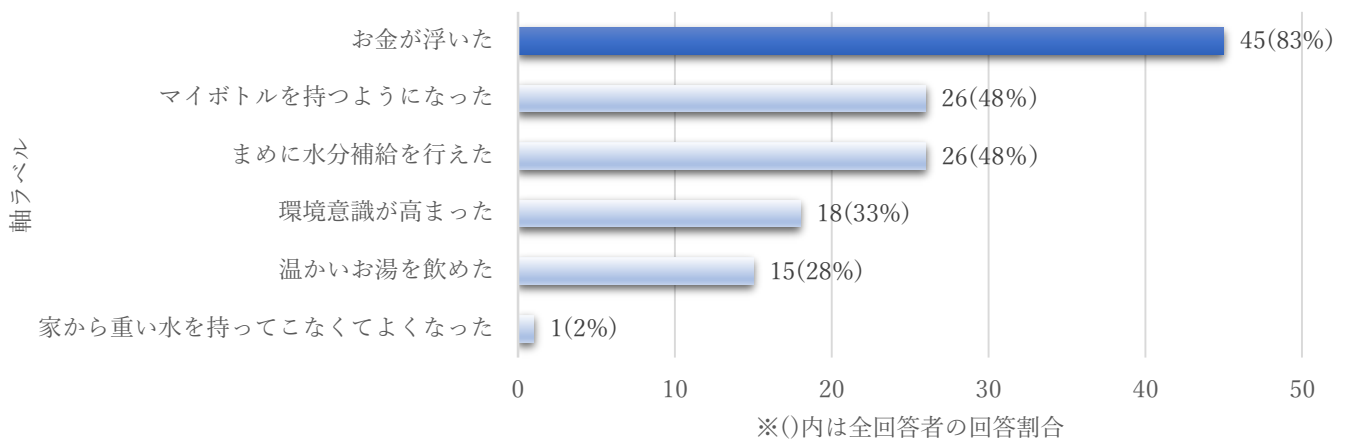


図3 ウォーターサーバーを利用して良かったと感じた点

簡単に計算すると、例えば、もし100円のペットボトル飲料を週に5本購入していると……

100円(1本) × 5本 × 4週間 = 約2,000円(1か月)

月に2,000円、年に24,000円節約することになる。2,000円という値段をどう人が捉えるかは人それぞれだが、削れるところは削りたいと思うのが心情ではないだろうか。(週に5本という想定のご根拠は「週に何本ペットボトルを利用しますか」という問いに対して、一番多かった回答(図4)を基にしたものであり、体育系のサークルや部活に所属している学生はもっと購入頻度が多いとみこまれる。)

6. 週に何本ペットボトル(500ml程度)を利用しますか n=54

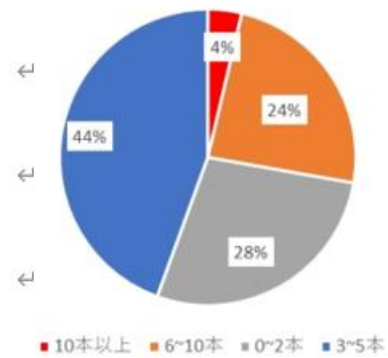


図4 1週間にペットボトルを何本買いますか?

また、今後もしウォーターサーバーがキャンパス内に設置された

ら、引き続き利用したいかという点を尋ねたところ、回答者の全員が「今後も継続して利用したい」と回答した(図5)。前述で述べた通り、ウォーターサーバーを利用することはペットボトル飲料を購入する費用が浮き経済的にも助かるという点や飲み物を持ち運ぶ必要がなくなり荷物を軽くできるなど、学生にもメリットとなる部分が大いにある。「エコ」というと環境のために普段より少し高めの商品を購入するなど何か負担をしなければいけない風に思われがちである。しかし、本企画は利用者にとっても有益であるという点から元々エコに関心が薄いもしくは興味はあってもなかなか行動には移せてないような利用者層にも融和性が高く、この結果につながったのではないかと感じる。

3. 今後もし大学内に給水機サーバーが設置されたら、引き続き利用したいですか?

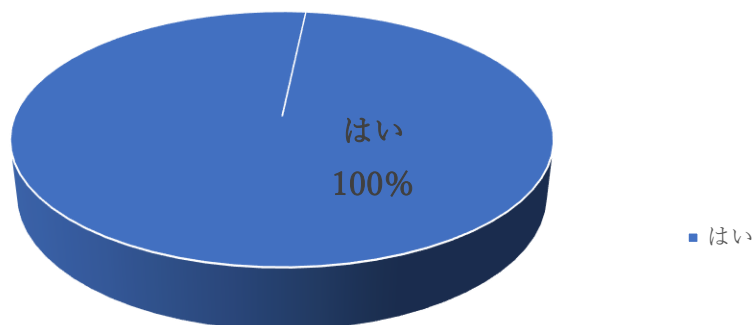


図5 今後も引き続きウォーターサーバーを利用したいか

■利用者からいただいたご意見 アンケートより（原文ママ）

- ・すごく助かってます^^ ありがとうございます！
- ・家から余分に水を持ってこなくて済む！結構重いです。
- ・お水をたくさん飲む習慣があるのですが、いつも家から持っていく 500ml じゃ足りなくて学校で買い足していたので、助かりました
- ・この水筒でキャンプに行きたいです。
- ・一日中大学にいるときなど、500ml だと足りなくなってしまうので、助かります！！
- ・ぜったい設置すべきです！学生が無料で水を飲めることはあるべき権利だし、大学設備として必要だと思います！！森永ゼミのみなさんの活動とても素敵です^_^大学内の声かけや Twitter、Instagram での告知も見ました！おつかれさまです！これからも頑張ってください〜！
- ・森永ゼミの皆さんすごいです😊
- ・素敵な活動だと思いました！とてもありがたく思います！！
- ・継続できることを陰ながら願っております……！！
- ・すん——ごく助かりました！！！！ いっぱい水を飲みたいんですけど、持ってくるのは重いし、毎日買うほど余裕ないしなって思っていたときで、めちゃくちゃ利用しました！大助かりです！設置していただきありがとうございました！！ 絶対絶対継続してもらいたいです！
- ・これからも置いて貰えたら積極的に利用したいです！
- ・キャンパスに来る度に利用していました！素敵な取り組みだと思うので、これからもぜひ継続してほしいです！
- ・存続して欲しいです！！！！

- ・生田キャンパスにも待ってます
- ・教室への通り道にないため、行きにくい
- ・メディア棟にも置いてほしいです！
- ・駿河台にも設置してください！
- ・水質がどの程度か詳しく知りたかったです。(なんの浄水器かとか、もし今後も設置されれば浄水器の取替頻度などの情報も欲しいです。)出来ればミネラルウォーターが良いと思います。

5. 考察

1. 製品に関して

ウォーターサーバーの給水方法がタンク式 (MAX 6.0ℓ) であったため、水道管のない学習支援室内にでも設置することができた。一方で、使用量が伸びてからは、タンクが早く空になるので、ゼミ生が一日に何度も給水を行う必要があった。給水が追い付かず、利用が停止して利用者に不便な思いをさせてしまったこともあった。また、給水時に水を入れすぎて、水漏れが起こるハプニングがあり、職員の方々にご迷惑もかけてしまった。今後、トライアルではなく、継続的に導入する際には、タンク式ではなく、水道水への直結式が便利であろうと思う。タンク式より安全管理も容易で、キャンパス内であれば施錠の必要な環境でなくても設置できるため、開室時間などの影響を受けずに利用できるようになるであろう。

また利用者側からは、ウォーターサーバーの開口部が狭く、マイボトルの高さなど形状によっては水がどれくらい入ったか確認しにくいといった意見が何度か聞かれた。実際に水があふれてしまう事例がたびたびみられた。また、アンケートには、水質について知りたかったというものがあつた。ウォーターサーバー本体に、浄水機能の説明を貼りつけておくとよいと思った。ウォーターサーバーを利用することで、どれだけ環境負荷を低減できるのかなどの推定値などを計算し、そういう情報もあわせて利用者で紹介するのは、環境意識を高めるためにも有効であろう。

2. ウォーターサーバーの導入による SDGs への貢献について 「明大 SDGs 宣言」 試案

本企画を実施した経験を通じて、ウォーターサーバーの導入による SDGs への貢献は、当初の予想よりもはるかに多いことに気づくことができた。当初は、使い捨てをやめることで目標 1 2 の「つくる責任つかう責任」と、脱プラスチックで、目標 1 4 の「海の生物を守ろう」 2 つのゴールと関係するという考えがすぐに浮かんだが、今は、さらに多くのターゲットと結びつけて捉えるようになった。SDGs には、17 個の目標、169 個のターゲット、そのターゲットの達成率を数値的に評価する 232 個の指標の 3 つがあり、その 3 つを読み込んでいくことで理解が深まる。ウォーターサーバーの導入が 169 個あるどのターゲットと関連するかを、指標を見ながら精査していくと、17 のうちの半分以上にあたる 10 のゴールと紐づけすることができた。今後、各キャンパスでウォーターサーバーの設置がすすみ、飲料の自動販売機と一部でも置き換われれば、明大キャンパスで次のような「明大 SDGs 宣言」ができるのではないだろうか。

目標 6 「安全な水とトイレを世界中に：6-1 2030 年までに、すべての人々の、安全で安価な飲料水の普遍的かつ平等なアクセスを達成する。」 → **明大キャンパスでは安全な水とお湯を手軽に無料で飲めます**

目標 3 「すべての人に健康と福祉を：3-4 2030 年までに、非感染性疾患による若年死亡率を、予防や治療を通じて 3 分の 1 減少させ、精神保健および福祉を促進する。」

→ **明大キャンパスでは糖尿病予備軍を減らすし、熱中症予防や、温活で免疫力アップにも取り組めます**

目標 8 「働きがいも経済成長も：8-4 2030 年までに、世界の消費と生産における資源効率を漸進的に改善させ、先進国主導の下、持続可能な消費と生産に関する 10 年計画枠組みに従い、経済成長と環境悪化の分断を図る。」 → **明大キャンパスにあるウォーターサーバーで、お財布も喉も潤し環境を守ることもできます**

目標 1 2 「つくる責任つかう責任：12-5 2030 年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。」 → **明大キャンパスでは飲料由来の使い捨てを極力減らします**

目標 1 3 「気候変動に具体的な対策を：13-3 気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する。」 → **明大キャンパスでは飲料を得る際の CO2 発生を抑制します**

目標 14 「海の豊かさを守ろう：14-1 2025 年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。」→明大キャンパスは脱プラで海を守ります

目標 11 「住み続けられるまちづくりを：11-6 2030 年までに、大気の水質及び一般並びにその他の廃棄物の管理に特別な注意を払うことによるものを含め、都市の一人当たりの環境上の悪影響を軽減する。」

→ 明大キャンパスは環境上の悪影響を極力減らして都市環境を守る、先進的な都市型キャンパスになります

目標 4 「質の高い教育をみんなに：4-7 2030 年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする。」→明大キャンパスで過ごすことで持続可能な生き方が身につきます

目標 17 「さまざまなパートナーシップの経験や資源戦略を基にした、効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを奨励・推進する。」→明大キャンパスは付属校・OBOG・地域等と連携して SDGs に貢献します

目標 9 「産業と技術革新の基盤をつくろう：9-4 2030 年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。すべての国々は各国の能力に応じた取組を行う。」→明大キャンパスで持続可能な社会作りに取組もう！

ゼミで SDGs を学び始めた頃は、17 のゴールと 169 のターゲットが世界規模のひたすら膨大な取り組みに感じられたが、キャンパスへのウォーターサーバーの導入というような具体的な計画との紐づけを試みると、非常に身近なものに思えてきた。そして、この企画が SDGs といかに密接なものかがかなり具体的に理解できた。今後は、例えばマイボトルを携帯する、というような小さな取組でも持続的に積み重ねられるように環境整備をすることで、大きな貢献になることが実感できるように、環境への取り組みを可視化する方法も考えていきたい。

今後、ウォーターサーバーが導入され、キャンパス内の廃棄物や飲料の自動販売機に関する情報などが公開されれば、導入前後の環境負荷の違いを計算することも可能になり、貴重なデータが取れることになる。

おわりに

開始当初は認知度が低く、ウォーターサーバーの利用者数・水の消費量ともに低い傾向だったが、ゼミ生による紹介、ブースの設置、SNS を通じた積極的な普及活動もあり、最後の 3 週間は使用量の大幅な増加がみられた。利用者アンケートからも、ウォーターサーバーがキャンパスのオアシスの役割を多少なりとも果たせたのではないかと思う。ウォーターサーバー及びマイボトルを利用することはプラスチックゴミの排出量削減を促し、環境意識を高めるだけでなく、学生のお金の節約や日常的に水分補給を行うことで健康の維持にもつながり、学生の生活の質を向上するという点においても重要な意義があることがわかった。

大学にお願いしたいのは、4キャンパスすべてにウォーターサーバーを複数台設置し、自動販売機から購入する以外にも水分を補給する選択肢を学生に与えていただきたいということである。私たちも、キャンパスライフを通じて、自分たちの環境意識を高めていくために何をしたらいいか、模索を続けていきたい。明治大学が、私たち学生が誇りを持てるような環境に配慮する大学のロールモデルとなることを期待している。

謝辞

この企画には、商学部だけでなく、和泉委員会、和泉キャンパス課、和泉教務課の皆様のご支援をいただきました。また、学習支援室のスタッフの方々は、いつも温かく見守ってくださり嬉しかったです。通りがかりに、ブースに立つ私たちにお声がけをしてくださった教職員、学生の皆様からは、毎回とても力をいただいていた。ウォータースタンド社には、ウォーターサーバーを無料で貸していただき、搬入・撤去をはじめ、多くの面でお世話になりました。皆様のご協力なしでは、この企画はできませんでした。最後に、今回のトライアル期間中にウォーターサーバーを利用し、SNS に参加し、アンケートに答えてくださった明大生の皆様、どうもありがとうございました。

参考資料ほか

注1)「PET ボトルの回収率(従来指標)の推移」 PET ボトルリサイクル推進協議会 < <https://www.petbottle-rec.gr.jp/data/transition.html> > 2021年2月10日アクセス

自動販売機・券売機 の業界分類 日経テレコン < https://www.nikkei.com/telecom/industry_s/0186 > 2021年2月10日アクセス

注2) 2016 年の日本の飲料自販機の設置台数は、人口 1.3 億人に対し、247 万 4600 台で世界一だという。 <https://news.yahoo.co.jp/byline/konnoharuki/20180720-00089887>) 2021年2月11日アクセス

注3) 製品一覧 ナノシリーズネオ ウォータースタンド < https://waterstand.jp/products/nano_neo.html?utm_source=gl&utm_medium=cpc&utm_campaign=brand_others&utm_content=brand_prod&utm_term=0000884&gclid=CjwKCAiA6Y2QBhAtEiwAGHybPThA6QTars7QDIPg4hL7xOKnxC1kV6QEPE6Fp8Ed04daYffvnpkXBoC3BUQAvD BwE > 2021年2月10日アクセス

明治大学に入学して、一番驚いたことは校内で飲料の自動販売機の利用率が高く、食堂以外にドリンクサーバーが置かれている場所が少ないことだった。韓国では、わざわざ自販機で飲み物を買ってそれをカバンに入れたり、持ち続けることが少なかった。特定の飲み物が欲しい場合を除いてほとんどがドリンクサーバーを利用し、マイボトルや紙コップで飲むことが多い。その理由の一つとして、経済的な負担が挙げられる。学生らは「一瞬の渇きで100円以上のお金を使いたくない」「校内のドリンクサーバーだったら無料で飲めるから」と思い、ドリンクサーバーをよく利用しているのだと思う。韓国の大学の多くは、温水と冷水が飲めるドリンクサーバーをあちこちに設置している。例としてあげると、Keimyung University(学生数23,700人)では全部で117個のドリンクサーバーが設置されているという。

私は明治大学でダンスサークルに入っていて、休憩の時に友人たちと飲み物を買に行ったが、一本だけでは足りず、ドリンクサーバーの必要性を実感した。また、元々私は水をたくさん飲む方で、毎日学校で2本以上の飲み物を買って、毎日200円以上使っていた。

日本語授業では留学生同士で日本で困った経験を話す機会があり、その時に最初にあげられた話題が、校内で温水を提供するところが足りないことだった。多くの中国人留学生が温水を取りに食堂まで行くのが不便で、喉が渇いても水を飲めないと訴えていた。私を含めて多くの韓国人はミネラルウォーターフィルターを付けたドリンクサーバーに慣れており、明大にある頭を下げて飲む給水機に対して強い拒否感を感じていた。その理由は、「韓国人は水道水をあまり飲まない」からだとする。中国人はお湯が衛生的に安全だと思うが、韓国人は水道をお茶として沸かしたり、数本のフィルターを付けたドリンクサーバーで水を飲んでおり、直結型の給水機には配管を通じて水道をそのまま飲むことは、「水道に含まれている塩素が臭い」「配管がさび付いているんじゃない？」など非衛生的だと考えるからである。ドリンクサーバーだったら「管理会社がフィルターや機械を管理してくれる」「フィルターを付けたミネラルウォーターだから安心できる」と思い、信頼する人が多いと考える。

世界的にプラスチックゴミの削減が重要視され始め、SDGsの実践にも関心が高まっている。大学からはプラスチックゴミの処理にお金を払い、学生たちも水を飲むためにお金を使っているが、世界の課題に協力して、大学と学生が共に納得できる環境親和的なシステムを構築してほしいと考える。安心できる飲用水の提供は外国人留学生に限る問題ではない。安心できる飲用水の提供は、多くの学生の快適な大学生活を保障し、利便性を提供するだけでなくSDGsの目標の達成に向けて多様な価値を創出すると考える。

以下に韓国でのドリンクサーバー設置の事例を3つ紹介する。

韓国の例 ① 大学のあちこちにドリンクサーバーが置かれている。

1. KOREA UNIVERSITY SEJONG CAMPUS 2015/12/21



2. CHUNGBUK UNIVERSITY 人文社会館 N14 2018/5/23



3. HANYANG UNIVERSITY 2019/5/31



↑ ↑ ハンヤン大学の経済学部行政委員会が主催し、学生支援事業の一つとしてドリンクサーバーの設置事業を行った。それまで学校に多くのドリンクサーバーが設置されていたが、多数の学生が利用する学生会議室や部活室、専攻学習室の隣にドリンクサーバーを追加した。特に、隣に紙コップを置かないことによって使い捨てゴミを減らす効果があったという。また、この事業で多くの学生や校内の教員など飲用水を提供されやすくなり、その後、理工学部もドリンクサーバーの設置事業に参加し、9ヶ所にドリンクサーバーを設置した。

韓国の例② 脱プラスチック SNS キャンペーン「ゴゴチャレンジ」



韓国では、2021年、環境庁から「ゴゴ」SNSキャンペーンが始まり、影響力のある人、企業、大学まで広がっていた。「ゴゴ」の意味は日本語の「て」のような韓国の助詞が二回繰り返された言葉であり、してはいけないことを1つ拒否し「て=ゴ」、すべきのことを一つ実践し「て=ゴ」という意味を含んでいるという。キャンペーンのやり方はSNSでメッセージを伝えながら実践を提案することで行われている。特に、大学では大学の総長がSNSで「ゴゴ」のメッセージを載せて次に他の大学の総長を指し示して、次の大学総長が他の大学総長を指し示すという流れで大学からも広範囲で広がっているという。

韓国の例③ 学長が学生にマイボトルを配布！

ハンヤン大学は環境財団と連携して、プラスチックフリーキャンパス（Plastic Free Campus）の構築のための協約を締結したという。協約の内容は、年間プラスチックゴミの排出量を5%近く削減することを目指すとすという。ハンヤン大学は2019年、プラスチックフリーキャンパスの実現のために、マイボトル1000本を無料で学生に配った。



↑ ハンヤン大学総長が直接学生たちにマイボトルを配っている写真

また、SDGsが17個の目標であることに着目して毎月17日をGreen Dayに指定し、環境にやさしいキャンパス構築のためコンテストや校内商業施設で紙のレシートの代わりに電子レシートを発行することを要請するなど様々なチャレンジをしていた。

さらに、校内の三か所にマイボトルマイボトル洗い機を設置し、マイボトルの使用を促進していた。



← 캠퍼스内にマイボトル洗い機が設置された写真



ハンヤン大学は、マイボトルの利用を促進するために、マイボトルを使用する場合、校内のカフェやマートで20円~30円割引されるという。



ハンヤン大学はプラスチックフリーキャンパスの構築にあたって環境サポーターズを組み、学生からの提案を積極的に受け入れ、彼らの活動を応援している。

以上

実際に使用していたポスター

森永ゼミ 主催

ウォーターサーバー 喉潤す。財布を

ウォーターサーバー紹介
リユース品交換イベント

木曜日 12時半から15時(変動の可能性あり)

和泉キャンパス1号館一階

学習支援室前にて

[instagram: morinaga_zemi_12th](https://www.instagram.com/morinaga_zemi_12th)

商学部実践企画 森永ゼミ主催

う
お
あ
た
茶

くさくさばさで

ウォーターサーバー紹介
リユース品交換会

※マイボトル持参お願いします
和泉キャンパス1号館1階
学習支援室前

2021年12月まで 木曜日12時半から15時
instagram:@morinaga_zemi_12th



ペットボトルを 捨てた だけなのに

～海の生物が私たちのせいで泣いています～

ウォーターサーバー紹介
リユース品交換イベント

木曜日12時半から15時(変動の可能性あり)
和泉キャンパス1号館一階
学習支援室前にて

森永ゼミ主催

instagram: morinaga_zemi_12th



ありがとうございました