

Keyword:「地球温暖化」「紙」「リユース」「ボランティア活動」「気候変動」

1. はじめに

近年、私たちは地球温暖化がますます深刻な問題であることに気付いています。2023年8月、日本の南部地域では過去最高の海面水温を記録し、特に関東南東方では 29.3°C (平年差 $+1.6^{\circ}\text{C}$)、四国・東海沖では 29.8°C (平年差 $+1.7^{\circ}\text{C}$)、沖縄の東では 30.7°C (平年差 $+2.1^{\circ}\text{C}$)と急激に上昇しました。この現象は、様々な問題を引き起こしており、特に海面水位の上昇が気候変動の影響を受けた地域において深刻な課題となっています。海面水位の上昇により、沿岸地域、低平地、小島嶼に住む人々の生活に大きな影響が及び、台風による高潮、沿岸域の氾濫、海岸侵食による被害が増加しています。さらに、気温の上昇が農作物にも影響を及ぼし、収穫時期に課題を生じています。たとえば、リンゴの収穫時期は気温に大きく左右されるため、気温の上昇が収穫に影響を及ぼしています。

地球温暖化の原因は、二酸化炭素やメタンなどの「温室効果ガス」です。これらのガスが地球の大気中に蓄積され、太陽からの熱が宇宙に逃げるのを防ぐため、気温が上昇し続けています。そのため、私たちは温室効果ガスの排出削減を目指す探究活動を開始しました。

2. 序論

【探究活動の目的】

本探究活動の目的は、校内で破棄されている紙を有効活用する方法を探しゴミの排出量を減らすことです。紙の使用を減らすことには多くのメリットがあります。紙の使用を減らすことにより、焼却時に排出される二酸化炭素の量が減少し、地球温暖化の対策に貢献することが期待されます。

【裏紙の使用についての調査】

学校での紙のゴミの処理方法について校内で調査を実施する中で、教職員が授業で使用したプリントの裏紙が職員室に多く保管されていることが分かりました。しかしながら、職員室ではその裏紙の有効な活用方法が確立されておらず、裏紙が一定の量に達すると廃棄されているという現状を知りました。この状況から、私たちはまだ使用可能な裏紙を再利用し、地球温暖化対策に貢献する方法を模索することに決定しました。

【校内での裏紙使用の手順】

国際高校の生徒が協力して、リユース活動ができるような活動を考案しました。その一環として、リユースペーパーボックスの設置を行いました。各クラスの1~5組にあるロッカー上に、手書きの簡易ポスターとともに100枚の裏紙を収納できるダンボールボックスを設置しました。この取り組みは、リユースを奨励し、紙の再利用を簡便にすることを目的としました。ダンボールボックスを設置する際に、私たちは各クラスを訪れ、この裏紙の使用法やダンボールボックスの設置の目的を詳しく説明しました。さらに、数学の先生にお願いして数学のテストの際に計算用紙として配布・使用していただきました。

3. 本論

リユースペーパーボックスを導入してから2週間が経過しましたが、紙の使用量はほとんど変わらず、大きな変化は見られませんでした。そこで、リユースペーパーボックスの紙を使用しな

かった人々がどれだけいるのかを調査するため、3年生全員を対象にアンケートを実施しました。その結果、紙を全く使わなかった人が69.6%、少し使った人が22.4%、沢山使った人が8%と、紙を全く使わなかった人が大多数を占めていました。驚くべきことに、リユースペーパーボックスの存在自体を知らなかった人が45%以上いました。

このアンケート結果から、リユースボックスの存在がまだ広く知られていないことに気づき、活動をより効果的に広めるために改善を図りました。新たなポスターを制作し、ボックスのデザインを洗練させ、情報をより分かりやすく伝えることに焦点を当てました。新しいポスターには用途の説明とイラストを加え、ボックスも目立つデザインに変更しました。この改善により、リユースペーパーの使用量が増加しました。初めは各クラスで約100枚ずつ使用されていましたが、新しい設置と宣伝の結果、1組では53枚、2組では65枚、3組では83枚、4組では85枚、5組では70枚と、平均で約71枚減少しました。

リユースペーパーの使用内容も多様で、計算用紙、メモ、お絵描き、ガムの包み紙など、様々な方法で紙を再利用し、新しい紙を使用しないことができました。一部の生徒からはルーズリーフの方が好ましいとの意見や、紙が必要ないとの意見も出ましたが、最終的に行ったアンケートでは、約8割の人が引き続きリユースペーパーを置いてほしいとの声が大多数を占め、継続する決断をしました。

この経験から、私たちはリユース活動を継続し、より多くの人々にリユースの重要性を啓発していくことを決意しました。

4. 結論

この探究活動を通じて、短期間で校内で多くの紙を再利用できる可能性が明らかになりました。現在は2週間の実施しか行っていませんが、長期的にこの活動を続け、より多くのリユースペーパーを使用することによって、新しい紙を使用する頻度が減少し、二酸化炭素の排出量を削減し、地球温暖化の阻止に貢献できると考えています。

このリユースペーパーの設置活動は、コストをかけずに手軽に実施できるため、学校や塾など、紙を使用する施設で簡単に導入できる可能性があります。さらに、自宅でもリユースペーパーの設置が可能で、通話内容のメモや家族への置き手紙など、様々な用途で再利用できます。

現在、この活動は3年生を対象に実施していますが、将来的には国際高校全体にリユースボックスを設置することを目標に掲げ、全校生徒に向けて宣伝活動やリユースペーパーとボックスの提供を検討しています。対象人数が増加すると、より多くの意見やアイデアが出ると期待されるため、アンケートを実施して多くの人にリユースボックスの利用を促進する予定です。

5. 参考文献・出典

「地球温暖化の現状」

<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/ondanka/>

「地球温暖化の現状から対策への具体的な取り組みを解説」

<https://earthene.com/media/1417>

「2023年の地球温暖化の現状」

<https://greenutility.co.jp/globalwarming-situation-effect/>

「地球温暖化の原因と予測」

<https://www.jccca.org/global-warming/knowledge01>