

# 長野県上田高等学校

## 上田EFSプロジェクト

高校生ボランティア・アワード2024

### 生徒が進める環境のための 断熱ワークショップ

私たちは、「上田EFSプロジェクト」略して「U-EFS」という有志生徒の団体です。Uは上田のU、EFSは、「環境に優しい学校」という意味の「Environmentally Friendly School」の頭文字からとっていて、高校生でも出来ることを考え、身近なところから環境問題や気候変動を解決していこうという目標から名付けられました。

現在の実行メンバーは2.3年生計6名です。プロジェクトは2021年に始まり今年で活動が4年目となりました。

主な活動内容は、校舎の断熱改修です。「断熱」と聞くと、家屋の断熱を思い浮かべる人が多いと思います。ですがこの活動では、生徒が実際に使っている教室に、自分たちの手で断熱材を設置します。1年に1回、上田地域の工務店の方々にご協力いただきながら、断熱する教室や日取りの計画・断熱作業までの段取りや当日の進行などを生徒が主体となり自発的に行っているため、完成したときに得られる達成感は大変です。また、改修作業の他に、上田市のNPO法人の方々から近年の気候変動の現状や解決するためのメソッドを学び、参加者との意見交換で理解を深め合う「気候変動ワークショップ」も行います。「教室の断熱改修」と「気候変動ワークショップ」を総称して「断熱ワークショップ」と呼んでいます。

ワークショップ後は、必ず効果検証を行っています。方法は主に2つあり、明確なデータが得られる温度計測と、教室を使用する生徒の声がわかるアンケートを用いています。後に紹介しますが、どちらの検証方法でも、「効果があった」と言える結果を得られ、様々な発表の機会にも恵まれました。

これらのことからわかるように、学生が主体となってワークショップを行うことには大きなメリットが多くあります。

生徒が研究だけでなく実際に改修作業に参加するので、より課題解決への意識が高まります。作業はみんなで協力し、達成感のあるものなので、次の年にもつなげたいと思える活動です。そして、若い世代の高校生の活動なので、世間の多くの人々の注目を集められるということもメリットといえると思います。実際これまでも新聞社・テレビ局の取材が多くありました。注目度の高い活動として発信していくことは高校生の動きを広めるためにも大切なことだと考えます。



壁の断熱の様子



気候変動ワークショップ



初回の断熱終了後



床の断熱 完成形

### 引き継がれる環境への思い

この活動は、現大学1年生である上田高校のOGの方々の、環境への思いからはじまりました。

先輩方は、もともと環境問題に興味があり、また多くの人を巻き込んだアクションがしたいという思いを持っていました。しかし、具体的なアクションの仕方が見つからず模索していたそうです。

そんな中、当校が会場となった、新幹線沿線にある高校の生徒を中心とした課題研究発表会である「北陸新幹線サミット」に参加し、環境問題についての意見交換を行いました。そこで長野県の環境政策課の方から「長野県学生環境コミュニティ」という、環境問題に関心がある県内の学生と勉強会や意見交流ができるコミュニティに出会います。そこで、県内の他高校の断熱を進めていた方に、上田高校でも断熱ワークショップをやってみないかというお声がけをいただき、今の活動に至ります。

現在も、環境に興味をもち、自分からできることを探したいと考えるメンバーが、断熱の活動に興味を持って集まっています。初代の先輩の意志も引き継ぎつつ、活動の課題点でもある「関心を持ってくれる人を増やす」ことが目標です。そして、先輩や私たちと同じように、地球環境へ関心を高め、無力感を抱いている人が具体的なアクションを起こすきっかけとなる活動になることを願っています。

### 活動をどのように繋げるか

断熱ワークショップを計画するにあたって毎年必ず考えたのが、「教室のどの箇所を断熱するか」ということです。

初回のワークショップでは、窓と壁の断熱を行いました。

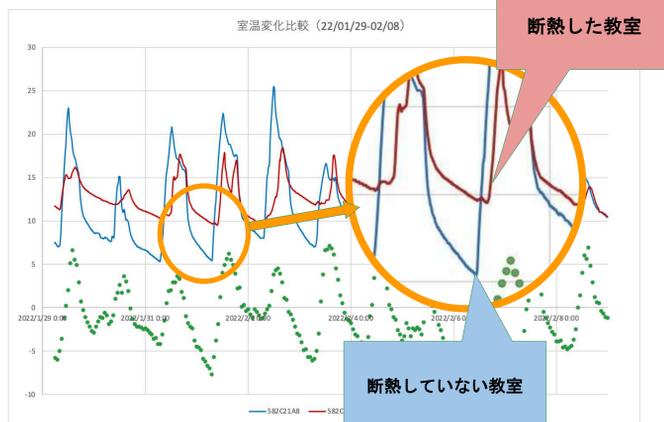
壁にあった板をすべて外し、木枠と断熱材をはめ込み、上から木の板を貼り付けました。また、作った木枠にポリカーボネートという、断熱性があるプラスチック素材を挟み込みました。窓や壁の断熱は他の箇所の断熱よりも特に効果が大きいことがメリットであり、右のグラフがこの時行った効果検証の結果です。断熱した教室と、その隣の、断熱を一切していない教室で、冬の室温の変化を比べた結果です。拡大された黄色い円の中のグラフを見てください。このとき、外の気温は約-7℃ありましたが、それぞれの部屋の室温は、断熱していない教室(青)は5℃なのに対して、断熱した教室(赤)は10℃と、断熱した教室の室温のほうが高いとわかります。

2回目は、天井を断熱しました。天井の断熱は、屋根からの熱を遮ることに効果があるので、校舎の最上階である4階に位置する教室を選びました。断熱材は1回目のもとは違い、ふわふわしたグラスウールを使用しました。天井裏に切ったグラスウールを隙間なく敷き詰めました。

3回目は、床の断熱を行いました。県内の高校でも、床の断熱は珍しくあまり例がないと聞き、挑戦してみようと思いました。一定の大きさにカットしたスタイロフォームという断熱材と床板を強力な両面テープで貼り付けて、それを床に敷き詰めました。板を敷き詰めるとき、教室の隅の方で断熱材の大きさが合わない場所は、業者さんにカットしてもらい、隅々までぴったり断熱材が敷けるようにしました。また、教室の出入り口にできてしまった段差には、木製の小さなスロープをつけて、改修後も安全に教室が使えるように工夫しました。

ここまで、環境問題に直接関わる成果は少しずつ上がってきていると感じますが、それ以外の計画・運営の面での課題が見えてきました。1つは、人集めに関するです。ワークショップを運営するのは実行メンバーですが、それとは別に参加者として校内の有志生徒を募ります。そのためにプロジェクトでは、校内のポスター掲示や放送・Instagramでの呼びかけなどの広報活動を行いました。

部屋の断熱できる代表的な3箇所は一通り経験し、それぞれの箇所のメリットを理解した上で、今年で4回目のワークショップの実施箇所を決めかねています。効果の高い壁・窓の断熱を重点的に行うのか、全く別の箇所を断熱して検証をするか、選択肢は様々あります。



天井の断熱



床の断熱

### 毎年違う柔軟な活動

U-EFSは、部活動や同好会としての扱いはなく、毎年同じ活動を、必ず続けていかなければならないものではありません。ですから、今年どんな活動をするのか、どのようなことを続けるのかはすべて自分たちが決めていくことになります。このプロジェクトをこれから担っていく2年生達は、断熱ワークショップを続けたい、さらに環境のために、高校生ができることを活動の中に取り入れたいという意志を持ってきています。

また、校内ではこのプロジェクトの認知度は高まってきているのですが、依然として実行メンバーが足りず、メンバーの負担が増えていることがあります。人手がないと状況が厳しくなり活動をやめざるを得なくなってしまう。教室の断熱をするという、漠然としている未知のものに興味を持ってもらうには、もっと身近に感じてもらうなければなりません。単に断熱を推し進めていくのではなく、環境問題への関心や危機意識を持ってもらうことが、結果的にプロジェクトの協力者を増やすことにつながると考えました。そのために、日常的に勉強会や広報活動を行うなど、できる活動を視野に入れて、今後の計画を進めていきます。



### プロフィール

活動名 上田EFSプロジェクト (U-EFS)  
活動年 2021年～現在  
実行メンバー  
2年 工藤絢音 浅野井拓 久保快翔 池谷蘭奈  
3年 笹渕七海 齋藤優羽

Instagram  
[https://www.instagram.com/u\\_efs\\_official/](https://www.instagram.com/u_efs_official/)