

令和6年度

信州ESDコンソーシアム成果発表&交流会

信州大学 チームほっこのみなさんへの質問・感想

- ・身近な問題・課題から解決のための発想、具体的な取り組みと繋げていき、1つの取り組みから循環社会への展開まで考えられており、とても素晴らしいと感じました。学部を跨いだ活動なのも、とても素晴らしいと思います。
- ・学習環境の改善として、今後取り組みたいことはどのようなことですか。
- ・木材を使用するだけで温度が7度も違うということに驚きました。木材の種類によっても効果は異なるのか気になりました。長野市の教育学部のキャンパスでも、冬場の暖房使用による電力消費が問題になっています。足元の冷えは死活問題ですので、ぜひ全キャンパスに取り入れられるような装置を作っていただきたいです。
- ・身近な問題解決から、大学という環境を生かして様々な学部足に足を運び活動されてきたことを知りました。他学部ではありませんが、こういった活動をしている大学生がいること、身近に環境保全を考えないといけないこと、広まればいいなと思います
- ・身近な問題意識と、ESDの考え方を組み合わせていることに大きな感銘を受けました。科学技術が進歩すればするほど「誰かがやってくれる」意識が大きくなっていくことを危惧しています。自分の暮らしだからこそ、自分で創っていくということ、そして自分たちでよりよくしていくということのおもしろさと大切さを教えていただきました。また、そのよりよいこれからに変えていく過程に循環型社会の考え方も組み合わさることで、自分から始まる社会全体のよりよい未来につながるように思いました。
- ・木材が温かく感じられるという経験からのアイデアがとても創造的で興味深かったです。また、空間の空気を暖めるという発想から、その空間を構成する素材自体を見直すという視点が非常に面白かったです。
- ・大学でこのような取組が行われていることに驚いた。「～したい!」や「～を解決したい!」という願いをもって、まさに探究的に学んでいる大学生の取組を中高生にも広く知ってほしいと感じた。「アイデアコンペ」については、中高生でも行えるのではないかな。身近な問題を、学校や大人が解決しようとするだけでなく、子どもたちにも考える機会を設けることで、市民性の育成にもつながると考えた。大学生や大人となったときに「チームほっこり」さんのような姿になるように、生徒を育成していきたいと感じた。
- ・友人や先生・大学に相談するも早急解決はできず、自分たちでなにかできないかとして計画。実際に測定をするために予備実験や農学キャンパスや工学キャンパスの先生から話を聞いたり、サーモグラフィーで実験したりということが素晴らしい行動力だと感じました。実験結果が芳しくないこともまたリアルで、それを踏まえて今後の方針についても示していただいたことがわかりやすかったです。ぜひ、チームほっこりさんで作成した成果物を教育学部キャンパスでも導入して頂ければと思います
- ・ご発表ありがとうございました。教育学部の教室も冬はとても寒いです。大学の運営として、電気代削減のために夏はエアコン、冬はストーブを使用し環境整備を行っていますが、それでは快適な教室環境を作ることは難しいと感じています。  
発表について、実施に向けた流れを明示し、友達も寒い、教員も寒いと感じているということを示すことで、切迫感のある課題だということがよく伝わりました。各教室の足元を暖かくすることが叶えば、次は教室の窓付近や出入り口付近を暖かくしてほしいなと期待しています。また、これは小中学校の教室環境についても応用可能だと感じました。学びのための教室環境であるため、環境を整えることの学習状況への影響などについても示すとより説得力が増すのではないかと感じました。
- ・日常の困り感をなんとかしたいというところから取り組みが始まっているところが素敵だなと感じました。足元の寒さを木の保温性と言う特徴を用いて解決しようとするところが目に鱗でした。確かに、フローリングの床よりも木の板の床の方が温かいという事実があるようです。板ありと板なしのところでサーモグラフィーについてですが、これは木の板の高さ分の温度の差と言うことは考えられないですか？1cmの高さの違いで1℃まで上がるとは考えにくいかもしれませんが、もしかしたら木の板の高さを高くし、足を伸ばすことができるようにして高いところに置くことで、足元の温度を上げることができるかもしれないと思いました。アルミシートを使った机のサーモグラフィー結果も楽しみにしています。  
〔チームほっこのみなさんからの回答〕  
今回の発表ではそこで説明できませんでしたが、木の板（厚さ3cm）に加え、より断熱効果の高い同じ3cm厚の断熱材を使用して足元温度を比較しています。床からの冷気を遮断して足元温度が上がるなら、より断熱効果が高い断熱材を使用した方が足元温度が上がるはずですが、しかし、本測定結果では、断熱材にしても多少の温度上昇しかみられませんでした。今回は、足元の部分的みに木の板や断熱材を置いたため、床からの冷気を遮断しても、すぐ横から冷たい空気が入ってきて温度上昇効果が限定的になったと考えています。対策として、足元に敷く木の板の面積を広げて横からの冷たい空気が入りづらくすることを考えています。  
それでも足元温度を上げることが難しければ、「床からの冷気を遮断する」方針ではなく、いただいたご意見のように、「足を床より高いところに置く」という方が実施可能な対策になるかもしれないと考えています。
- ・普段の大学生活の中から感じた足の寒さの疑問について、日常生活から課題を見つけられている視点がとてもよかったです。教室の高さごとの温度の違いや木材を使うことでコンクリートよりも暖くなるなどの実験を通して、木材にするだけでなく他の断熱材を使うことがより実践的になるということを知ることができました。

- ・ 授業中に足元が寒いという観点から学びにつなげることがさすが医学部生だと思いました。温かくできるような対策を人任せにするのではなく、自分たちで考えようと思うことがすごいと思いました。木材に着目して、省エネ、循環型の社会までに着眼点を置かれていることがすごいと思いました。研究結果から、木材を置くと温かくなるということはまだ途中段階であるという事なので、実装できたら、ぜひ教育学部キャンパスに設置していただきたいと思いました。
- ・ 医学的な面から教育現場の環境の向上について考え、実際に取り組みを行っている点が素晴らしいと感じた。様々なデータを取り、そのデータから考察し、対策方法を考えている点に感心した。実際に行動に移し活動している点も素晴らしいと思う
- ・ 「大学生はやる気があれば何でもできる」という言葉が印象的だった。同じように大学生活をしていても、自分がやりたいことを周りを巻き込んで一生懸命やっていた、信州大学は学部が多いため、たくさんの知識を持った先生、友達が多くいる。私も何か行動を起こしてみたいと思った。
- ・ 教室が寒いというきっかけから、間伐材を用いて、実際に検証・実験してみるという取り組みは素晴らしいと感じました。様々なデータを用いて、そこから実験へ移していくという部分がすごいと感じます。また、電気を極力使わず、間伐材やアルミといった素材で、熱を逃がさないという発想は面白いと感じました。ぜひ、実用化され教室での授業が少しでも受けやすくなっしてほしいと感じます。
- ・ いくつかの自分自身の経験や気づきをもとに問題解決のプランを練っており、実践を行う際も他者からの助言を参考にしていた所が良いと思った。また、いくつかの社会的問題の解決につながるという根拠を提示しており、ぜひ実現してほしいと思う
- ・ 動機や行動、考えが変化していく理由などが詳しく語られていて、聞いていてすごく面白かったです。様々な人と協力しながら活動に取り組んでいく姿勢が非常に参考になりました。具体的なデータを交えて発表を行っていたのでわかりやすい発表でした。
- ・ 地域の足元を温めていきたい。地元の間伐材やアルミホイルを用いることで、温かさを維持することができる。地元の間伐材を使うことで、地域内で経済のリサイクルを回すことができ、地産地消という形で行っていくことができるので頑張してほしいです。
- ・ 私たち信州大学生が感じる教室の足の寒さについて、アプローチしていて、私自身エアコンの温度を上げれば良いのでは？と漠然とした考えを持っていたが、それが環境の被害に繋がってしまうということを視野を広げたら理解することができると学びました。大学生ならではのサーモグラフィーを利用したりして、データからも課題が見れるようにしていた点が分かりやすかったです。これからより断熱性を高められるよう、期待しています。よろしくお願いします。
- ・ 実際に困っていることや身の回りにあることから問いを見つけ、問題を解決しているところがとても良かったです。また、大学に出張して意見をもらったり、サーモグラフィーや温度計を用いて具体的にどれほどあたたかくなったのかを明確にしたりしていた点も素晴らしかったです。
- ・ 農学部や工学部を訪れ、足元が冷えないようにするための知見を得ていてすごくアクティブだと思った。いち信大生として実際に実験をしてみて得た発見を私たちのために活かしてくれるのはとてもありがたい。次の改装工事早くして欲しいですね。
- ・ 身近なことからエコを考えるのは大切であると感じた。今、あるものを活用してサーモグラフィーや温度などを研究しながら自分たちの勉強をより良くすることは大事であると思った。農学部で使用しなくなったものを使用するのはエコですごく良いと感じた。
- ・ 普段の生活の中で困っていることから着想を得て、それについて深く探究しようという姿勢が素晴らしいと思いました。自分自身も足元が寒いと感ずることがあるので、ぜひ解決策を見つけていただいて、それが広まってくれればいいなと思います。
- ・ 信州木材で足元に温もりをのテーマ、すごく興味深かったです！大教室では足元はどうしても冷たくなりがちで、私も困ってました。しかし困り事をそのまま他人に任せてしまうのではなく、自分ごとと捉えて、改善のために実際に行動に移すことは非常に難しいことだと思います。その中でも仲間を増やし、行動に移す姿はカッコよく見えました。
- ・ 現状を把握し改善策を考えることが出来ていることがすごいと思いました。そして実際に部屋の上下の温度差を確認して行うことでよりの確に確認することが出来たのではないかと思います。もし今後温度変化を実感することが出来るようになれば教育学部等にもほしいです。
- ・ 同じ信州大学の中で、このような活動をされているということを知り、興味が湧きました。足元の位置を少し高くするだけでも温度が上昇するという研究結果に非常に驚きました。普段感じる些細なことに対して、どのようにしたら改善されるだろうか？という思考を持ちたいと思いました。、
- ・ 確かに足元の寒さは気になっていましたが、大学の建て替えまで待つのではなく、自分たちでなんとかしようとする発想には至らなかったのが実行したチームほっこのみなさんに尊敬の念を抱きました。省エネにもなるこの発明は環境にも優しい素晴らしいものだと感じました。
- ・ まず、声が聞き取りやすく、スライドもわかりやすく、発表の仕方を参考にしたいと思いました。大きな取り組みであるのに、考えを考えにとどめず、実行する姿がすごいと思いました。確かに足元が寒く、おなかが痛くなったりすることがあるので、大学全体の足元を暖かくしてほしいと思いました。
- ・ 大学生ならではの視点があるのかなと感じた。大学生だからこそできることもたくさんあるのかなと考えさせられた。行動に移すことができるのもすごいと思う。すごくいいアイディアだと感じたので、これからは頑張っていってほしいと思う。

- ・ 大学生活の中で見つけた小さな課題をここまで探求できるのはすごいと思った。自分も同じ机を使っているということだが、足元が寒いから大学を改善するために探求しようという興味につながっていることが、常日頃からセンサーを働かせていて大切なことだと思った。
- ・ 地球の環境改善だけではなくて、自分たちのような学生に利点があるような環境づくりにもつながっていることがとても素晴らしいと思った。特に足元の寒さということに着目することで、エアコンの使用を抑制することができるという、環境により負担のないようにしようとしていて一石二鳥の活動であると思った。
- ・ チームほっこりさんの活動目標は、「信州木材で足元にぬくもりを」でした。実際に、大教室の一階はとても寒く、足元がとても冷たいです。これによって、授業中に集中できず、健康に悪いということを指摘していました。サーモグラフィなどを用いており、大学生ではないとできない研究だなと思いました。
- ・ 大学の講義室にいと足元が冷えるというのがとても共感できました。暖房は環境にも悪い上に、人によっては暑いと感ずることや寒いと感ずることがあると思いますが、木の板だったら自然の温かさなのでそのように感ずることも少なくなると思いました。
- ・ 教室が寒いなら暖房をつければよい、という考えのもと生活してきて、寒くても文句を言うばかりだったが、木材を使って足元を温めるなどのアイデアを検討していくことは省エネにもつながりとても良いものだと感じた。自分が感ずる問題は自分から動き出し、解決策を検討していくことの重要性を感ぜさせられた。
- ・ ほっこりという名前通り、より暖かく過ごせるために何ができるのかという内容はとても興味深いものでした。木は何となく暖かいイメージがありましたが、しっかりと科学的根拠があり、1度も温度が上昇することを知り驚きました。このアイデアをどこかで応用できる日が来るといいです。ありがとうございました。