

北海道岩見沢農業高等学校(北海道)

1) 活動の目的及び教育上の位置づけ

北海道岩見沢市は累計の積雪量が 10m にせまる年があり、特別豪雪地帯に指定されている。そのため、厳冬期の生活は命がけといっても過言ではなく、除排雪にかかる費用も近隣都市である札幌市の約 2 倍の費用がかかる。同市は全国有数の稲作地帯でもあり、精米の過程で排出されるもみがらは堆肥や土壌改良材、敷きわらとして利用されている。しかし、そのすべてを使い切るとは困難であり、産業廃棄物として有償で処分しなければならない。本活動はこの雪ともみがらという処理に困る 2 つの資源を**再生可能エネルギー**として活用し、**地域課題を解決**することを目的としている。また、これらのエネルギーを「夏場の高温対策」と「厳冬期のビニールハウス管理」による農業利用することも目的のひとつである。これにより岩見沢市のような豪雪地帯においてもハウスの周年栽培を可能にし、**農家所得の向上**や**冬の道産野菜確保**に貢献することを目指している。

生徒はこれら厄介者である雪やもみがらの「見方」を変えて「味方」にするという取組を通して、**あらゆる物事を多角的にとらえる視点を養う**ことができる。また、地域の新たな農業形態を提案していくことで、**持続可能な経営感覚を養う**ことを、教育上の位置づけとして活動を行っている。

2) 具体的な学習・活動と教育活動費の利用内容

① 美唄ホワイトデータセンター（WDC）見学及び活動発表【5月】

雪冷熱をコンピュータのデータセンター冷却に用い、サーバーからの排熱を活用してウナギの陸上養殖を行うなど、世界初のゼロエミッション施設を見学した。その後、本事業緒を手がける株式会社雪屋媚山商店の本間様から WDC の概要やビジョンをご説明いただき、再生可能エネルギーの可能性を再認識することができた。

会場を美唄市役所に移し、美唄自然エネルギー研究会の総会にて自身の活動発表をする機会をいただき、出席された有識者の方々より今後の活動の指針となるご助言をいただいた。



② 大阪万博における成果発表【6月】

コンテストの副賞として大阪万博へ招待していただき、活動発表を行った。他校との交流や大学生との意見交換など、貴重な経験となった。



③ 雪の市民会議 in 岩見沢【7月】

雪の利活用について、市民目線で議論・発信する全国的な会議で2025年度は岩見沢市で開催された。株式会社雪屋媚山商店の本間様を中心に「雪と教育」をテーマに内容の企画を行い、本校としても事例発表や学校視察の受入を行った。雪を事業化している方々から激励のお言葉やご助言をいただき、再生可能エネルギー活用事例を学習することができた。



④ グリーン共創EXPO（京都府）【2月】

持続可能な地域・社会の構築に向けて、それぞれが行う優良事例を学びあう場であり、環境問題を克服するための技術開発や自身の価値観の変容を目指すイベントに参加した。全国の大学や高校、企業、自治体、NPOなどが、共創事例を持ってセミナー、ゲームやコンサートなど、様々な形で交流し、本校も活動発表を行った。新たな共創パートナーとなってくださる個人や企業の方とコミュニケーションを図り、活動の幅を広げることができた。



⑤ 秋田県視察研修【3月】

連携している北海道電力株式会社総合研究所様や株式会社 IHI 様とともに、秋田県の先進企業や団体、大学の視察研修を行った。株式会社秋田農販では、アンモニア発電やみみらボイラーの説明を受けて、バイオマス資源を有効に活用しながら脱炭素農業の実践を学習することができた。そ

の後、JA 秋田しんせい様より、バイオマスボイラーを導入している農家視察と稲作と畜産業における資源循環型農業とその研修プログラムについて説明を受けた。また、秋田県立大学では、アグリイノベーション教育研究センターを核とした環境制御型農業の研究を学習することができた。



⑦ 装置改良【5月～】

教育活動費の利用内訳としては、上記イベントや視察研修の参加に係る交通費や宿泊費と、装置改良に伴う資材の購入が主なものとなる。2025 年度については、冷却効率をより高めるための装置改良を行った。よりコンパクトに、また経済的に装置を作ること为目标に装置の設計を見直し、製作を行っている。また、雪山の下に設置する装置を雪山の荷重に耐えうるものとするため、本支援の助成金にて資材を購入させていただき、作り直しているところである。



⑧ 各種コンテストへの参加

令和7年度に参加したコンテスト名と結果を次に示す。上記活動内容にあるイベントも含めてさまざまな発表の機会をいただき、生徒の言語活動の充実や交流の機会を与えていただいている。外部での活動には交通費や宿泊費などがかかるため、本支援事業による助成で支出させていただけることは活動の持続性に大きく貢献している。

年月日	コンテスト名	結 果
令和7年 6月	大阪・関西万博での成果発表	ー（コンテストの副賞）
令和7年10月	第31回コカ・コーラ環境教育賞	コカ・コーラ教育・環境財団賞（最優秀賞）
令和7年10月	北海道農業PR動画コンテスト	優秀賞
令和8年 3月	令和7年度未来につながる持続可能な農業推進コンクール	北海道農政事務所特別賞

3) 学習・活動を通じての成果・効果

【成果・効果】

2025 年度については、外部活動が多く、雪やもみがらなどのバイオマス資源を活用した事業展開を進める企業・団体との交流ができたことで、自身の活動に対する誇りを持たせることができたと感じている。また、環境活動に取り組む同世代や大人とのつながりができたことで、生徒の環境活動に対する意識の変容を感じることが出来た。

生徒の中には、本活動を通して進路希望を就職から進学に変えるなど、キャリア教育においても影響を与えることができた。生徒の主体性や活動に対する有用感は年々増しており、本支援により活動の幅を広げられていることが要因となっていると考える。



【支援に関して】

今回の支援は、先に挙げた大阪万博や秋田県視察研修における交通・宿泊費の補助として活用させていただいた。当初予定していた視察先とは異なるが、万博会場内で使われている再生可能エネルギーや秋田県視察研修で学習したアンモニア発電など、雪やもみガラ以外の新たな再生可能エネルギーの活用の可能性を垣間見ることができ、視野が広がったと感じている。

このように、本支援を受けることによって持続的・発展的な活動が可能となり、生徒の主体性や社会性、知的好奇心を育むことができる。今後も継続的な研究となるよう、入念な活動計画を立案し、活動に取り組んでいく所存である。

4) 2026 年度以降の活動計画や方向性

本研究は、2030 年までに SDGs ゴール 13「気候変動に具体的な対策を」を達成するため、次の 3 つの SDGs ゴールの観点から活動推進を図るものである。

【ゴール 7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」】

雪やもみガラといった地域の実情に応じた資源から再生可能エネルギーを生み出し、ハウスの周年栽培モデルを構築するなど、農家がエネルギーを自給し持続的な農業経営を可能にする。

【ゴール 8「働きがいも経済成長も」】

冬場に需要の高い野菜を作れるようになることは、新たな北海道ブランド野菜として付加価値を生み出し農家の所得向上につながる。また、年間を通した営農活動ができることは働きがい向上にもつながる。

【ゴール 9「産業と技術革新の基盤をつくろう」】

再生可能エネルギーを活用した周年栽培技術を確立することで、農家が持続的に発展していくモデルを構築する。

上記 3 つを実現することにより、農業経営で排出される二酸化炭素量を減少させることで、ゴール 13 の達成に貢献することを目指す。そのための基礎試験を地道に行い、連携企業や地元農家にご助言をいただきながら、より充実させた活動となるように努力したい。

