地域環境を　繋ぐ・支える・育む　防風林造成

北海道士幌高等学校 環境班
3年 澤田輝生 田辺翔大 星久保龍威 細田祐貴
2年 安部翔平 濱井悠名 田中零音
1年 田中蓮音 西 風幸 光澤蒼慎

活動の背景・地域課題

士幌町がある十勝地域は、日高山脈と十勝晴れといわれる日照関係から日高おろしと呼ばれる突風が発生します。地域課題として、日高おろしが播種時期と重なり、農作物の初期生育を阻害しています。この被害を軽減しているのが防風林です。しかし衛星電波の障害になることや日陰による収量減少などの理由から防風林が伐採され、減少しています。このような状況から防風林の更新が喫緊の課題となり、持続可能な地域環境へ向けて農業と環境そして地域が調和できる活動が必要であると考えています。

【日高おろし（突風）の仕組み】

【十勝沖へ土壌流出（気象衛星ひまわり画像）】

活動１　繋ぐ活動

十勝の日高おろしに対応するには、地域産業が協力して取り組む必要があると考えました。林業が、森林を対応し、農家が畑を対応する。その間に防風林が存在します。そこで、地域産業を繋ぐための方法として考えたのが、普及グッズ作製です。十勝総合振興局森林室のご協力のもと、メモ帳の作製を行い、イラストやキャッチフレーズを班員で考えました。キャッチフレーズは、私たちの活動や先輩方の活動資料を確認することで、防風林の重要性を表現できました。メモ帳には、林業試験場の方をはじめ、専門的な知識・技術をまとめてあるQRコードが添付されており、農家の方が気軽に検索できる仕組みとなっています。合計1,500冊作製し、十勝管内で配布しました。

配布後、士幌町の農家の方から連絡があり、耕地防風林を造成することができました。複数の樹種を組み合わせることで、それぞれの樹種のデメリットを軽減する可能性があります。アカエゾマツは、成長は遅いが、防風効果が高い。カラマツは、成長は早いが、防風効果が低いなど、今後の成長を確認していきたいです。
活動１の考察として、普及グッズの作製は、林業と農業が共同し地域産業を繋ぐ活動となりました。士幌町の農家である清水さんから「防風林の有用性を学んできたので、私自身は必要なものだと思っている。今後の活動に期待します。」と評価いただきました。

今後も地域産業が協力し、十勝の自然に対応することで、持続可能な地域環境を目指していきます。

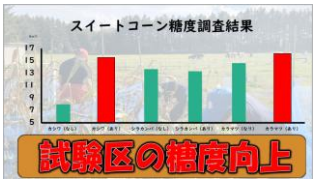
活動２　支える活動～生育調査～

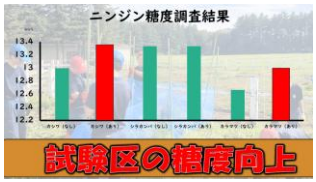
農家の方へ防風林のメリットを伝えることにより、防風林設置へと繋がると考えました。そこで、農家を支える活動として２つ提案します。まず、植樹前の農家の方へは、生産性向上に向けて提案します。

生育試験についてです。昨年度の反省点を活かし、四方を囲んだ防風ネットを設置し、実験を行いました。

士幌町で生産量の高いスイートコーンとニンジンを選定し実験しました。
結果です。スイートコーン栽培の糖度調査では試験区が向上する結果となりました。

ニンジンの糖度調査では、試験区が向上する結果となりました。



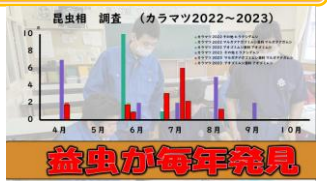


活動２　支える活動～昆虫調査・家畜の育樹管理～

防風林に生息する昆虫相調査です。ピットフォール法を用い、調査しました。複数年の結果と比較すると、圃場の害虫を食べるアオゴミムシなどの益虫が毎年発見される結果となりました。

次に、植樹後の農家の方へは、防風林の初期生育について提案します。重労働となるのが、下草刈りです。そこで、家畜を活用した育樹管理を考えました。

まず、校内カシワ林10m四方に電柵をはり、馬を２頭放牧しました。２頭とも笹の食いつきはよく、３日で笹を食べきりました。次に、カシワを植樹してある区画に放牧しました。カシワの苗は、残っており、防風林の初期生育に繋がると感じています。



活動２の考察として、生産性を向上させる結果や家畜の活用から農家を支えることができると感じています。Dベースの中村様から「笹はウマの主食になる。体調を見ながら、放牧すると良い。」と評価を受け、今後も実験を継続していきたいです。

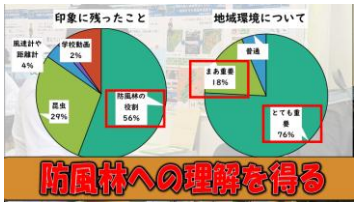
活動３　育む活動

防風林の発祥は十勝であり、先人たちの知恵は、改善を重ねられ今日に至っています。十勝の自然環境を知り、後世へ引き継ぐためにも、防風林への理解者を育む活動が必要であると考えました。

４月、十勝自然協会主催春の講演会で私たちの活動を発表してきました。Friday　For　Futureの活動している高校生と地域環境について考え、約50名の方に防風林の有用性について伝える事ができました。

９月、コープさっぽろ食べる大切フェスティバルへ出展しました。幼児や小学生を対象に防風林の仕組みが学べるように缶バッジ作成などを一緒に行いました。約200名の方に防風林について説明することができ、参加者アンケートから私たちの活動を理解いただける結果となりました。

活動３の考察として、イベントから地域の方が環境について考える機会となり、私たちの活動の広がりを実感できる結果となりました。今後も持続可能な地域環境を目指して活動していきたいです。



まとめ

○令和６年度第72回東北海道学校農業クラブ連盟実績発表大会　分野Ⅱ類　最優秀賞
○令和６年度日本学校農業クラブ北海道連盟第76回全道実績発表大会　分野Ⅱ類　出場
○コープさっぽろ主催食べる・たいせつフェスティバル2024　帯広会場　体験プログラム特別賞
○第10回全国ユース環境活動発表大会北海道地方大会　地域貢献活動賞
○もくフェスとかち（イベント全体の参加者約1000人）
ONEXT150ALL HOKKAIDO 食の学校祭出場事例発表
○木育ひろばinチカホ2024出展（イベント全体の参加者約4000人）

先人は、自然環境との付き合い方をよく知り、上手に管理し、この地域を発展させ、豊かな恵みを育んできました。その土台である農地の表土が、日高おろしにより一瞬にして飛ばされています。表土１㎝の層を形成するのに100年はかかるとされています。農作物ばかりでなく大切な農地そして地域を守る防風林。この豊かな地域を次世代へ引き継ぐためにも、私たちは地域資源を最大限活用し、農業と環境、地域が調和し、成長し続ける地域環境を目指します。

4 質の高い教育をみんなに
11 住み続けられるまちづくりを
13 気候変動に具体的な対策を
15 陸の豊かさも守ろう