



Cradle
高校生編集部が行く
スゴハイ 23
SUGOI high school students in Shonai
Supported by
庄内広域行政組合、山形県庄内総合支庁

取 材 テ ー マ

学びを深め 地域に活かす 高校生

鶴岡中央高校

140年を超える歴史ある産業に、新たな価値を。
自然の脅威から人々を守る設備に、より高い安全性を。
より活力があり暮らしやすい地域の未来のために、
専門的な学びを活かす高校生たちを紹介します。

作し、当日の演出やモデルも自ら務め発表する「シルクガールズコレクション」だ。節目の年となる今年度は、「シルクノチカラ2019」と題し、鶴岡シルクに縁のあるゲストによるトークショーなど、さまざまなイベントとともに開催された。「まずは話し合ってからテーマを決め、それに沿ったデザイン画を持ち寄り製作するドレスを検討していきましました」と話すのは、プロジェクトリーダーを務めた齋藤みなみさん。今年度のテーマ「Aiming to Top 飛躍」のもと、被服系の2年生と3年生総勢27名をまとめあげ、約4カ月の間に48着のドレスを仕立てプロジェクトを成功に導いた。「落ち込むくらいに厳しい意見をいただくこともありましたが、よりよいコレクションには必要なことだと信じて真摯に受け止め、みんなで協力



製作したドレスを自らまとい、「シルクノチカラ2019」で披露した今年のシルクガールズたち。色とりどりのドレスが並んだ舞台は、圧巻の一言。

多様な視点で紡ぎ出す、
新しい鶴岡シルクのかたち。



「シルクノチカラ2019」をつくりあげた総合学科の3年生たち。(左から)美術・デザイン系列の大野愛未さん、家政科学系列食物系の伊藤柚月さん、伊藤奈々さん、家政科学系列被服系の齋藤みなみさん。

庄内藩士たちが刀を鋏に持ち替え、松ヶ岡の地を開墾したことからは始まった鶴岡の絹産業。その歴史を学び、ファッションショーなどを通じ「鶴岡シルク」の魅力を発信してきた、鶴岡中央高校と鶴岡市による「シルクガールズプロジェクト」が10年目を迎えた。活動の目玉は、総合学科家政科学系列被服系の生徒がドレスを企画製



48着のドレスをつくるために出し合ったデザイン画は、100を優に超えるという。

し改善を重ね、無事やり遂げることができました。喜びも大きく、自信のつく経験になりました」。違う専攻分野との連携も、今年度からの新たな取り組みだという。同じ家政科学系列の食物系からは、「食べられるシルク」についての課題研究に取り組んだ4名の生徒が、研究発表とシルクとだちや豆のシフォンケーキ「だちやのふおん」の試食提供を行った。「来賓の方々から発表についてアドバイスをいただけて、とても勉強になりました」と伊藤柚月さん、「いろいろな方に試食していただき、『おいしい』という感想を直接聞

いたのがうれしかったです」と伊藤奈々さんは言う。美術・デザイン系列では、イベント告知ポスターやチラシ、だちやのふおんのパッケージや販促ツール、シルク料理のレシピ紹介冊子を制作した。「来場者の多さにプレッシャーを感じながら制作を進める中、レシピ紹介冊子は急遽制作が決まったんですが、たくさんの方に手に取ってもらえるものになってよかったです」と大野愛未さんは笑顔で振り返る。



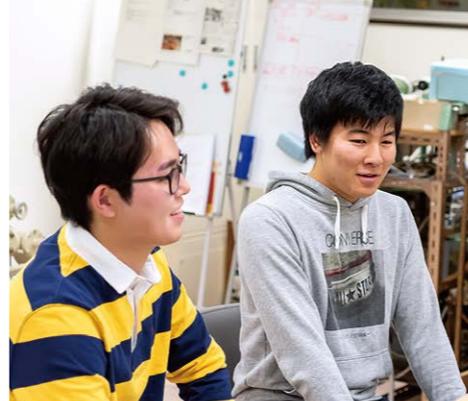
食べて、読んで、たくさんの方が「食べるシルク」を楽しんでくれた。

急速な時代の変化に追いつけず、全国各地で次々と姿を消している伝統産業。このような、若い世代を中心にした多角的なアプローチで新たな価値を見出し、変化し続けていくことが、受け継がれていくための数少ない道の1つなのではないだろうか。

(取材・鶴岡工業高校新聞・龍見編集委員会)

荒れ狂う風、すべてを覆い尽くす雪。庄内の自然が猛威を振るう季節が、今年もやってくる。春の訪れを待ち望み、じっと耐え忍ぶしかなかった冬の厳しさとの付き合い方を、エンジニアリングの視点で考える研究が鶴岡高専で行われている。

「センサーで積雪量を監視し自動で羽の角度を変えることで、視程障害解消と吹きだまりの発生防止を両立できるように防風雪柵の開発を目指しています」。研究の概要について教えてくれたのはメンバーの1人、創造工学科機械コースの井上祥穂さん。同じ機械コースの菊池凛旺さんとともに、電



丁寧に説明をしながら装置を動かし、実際に模擬雪がどのように飛ばされるのかを見せてくれた。



気・電子コースの研究室とも連携しながら研究に取り組んでいる。研究の柱となるのが、井上さんが設計や機構を考え、菊池さんが部品加工や組み立てを担当し製作した、1/6スケールの模型だ。実際に基づき実物を忠実に再現することはもちろん、柵の吹き払い機能低下の原因となる雪の付着「雪堤」も製作し、細部まで実際の状況に近づけた。現在は、直径3mm程度の発泡スチロールの球を模擬雪として用い、最適な羽の角度を

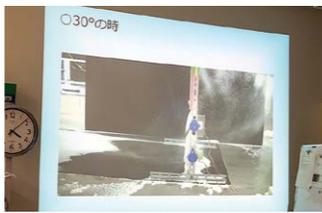
工学的見地で考える、庄内の冬の交通安全。



(左から) 菊池凛旺さん、井上祥穂さんはともに5年生。就職と進学、高専での学びを活かし春からは別々の道を歩いていく予定だ。

探っている段階だという。「既存の防風雪柵の多くは40度か50度で羽を固定する仕様で、それだと2車線分の路面上の雪しか吹き払えないんですが、30度以下の可動式柵を利用すると、防風雪柵設置側の路肩の雪も吹き払えそうだといいことがわかってきました」と井上さん。今後は実際の雪を使い、より精度の高い実験を行いつつ、センサーとの連携にも取り組んでいく予定だ。

2人が所属する矢吹益久准教授の研究室では、川の増水やアンダーパスの冠水を検知するシステム、地図アプリを活用した災害情報提供システムの開発など、他にも災害をテーマにした研究が多い。



柵の模型は、パソコンで数値を入力すると羽が動く仕組み。本物の雪を使った実験映像(左上)では、羽の角度と雪の動きの関係がよくわかった。



「この研究室を選んだのは、以前から災害に関心を持っていたから」と話す菊池さんは、福島県の

出身。東日本大震災発生時は福島を離れた後だったが、親戚などから話を聞き他人事とは思えなかったそうだ。「櫛引に暮らしていたとき、運転中の地吹雪にすごく悩まされていたんです」。井上さんは、苦い実体験が研究テーマ選定の決め手になったという。

天災は、忘れて頃にやってくる。近い将来、この言葉が戒めとして機能しなくなるのではな

いかと思ってしまうほど、近年大規模な自然災害が頻発している日本。自然を完全にコントロールすることは不可能ではあるが、このような研究が多様な学術分野で行われることが、これからの自然との共生には必要なのではないだろうか。(取材・鶴岡中央高校学習センター委員)



編集後記



明確な目標を設定しシルクの魅力発信に取り組んでいる点、振り返りをきちんと行い、活動を通じて見えてきた自身の課題を把握している点がすごいと感じました。高校生が地元貢献することの素晴らしさを、再認識することができました。また、本校とは科目の履修の仕方がまったく違うことを知れたのは発見でした。(鶴工・しょうた)



防風雪柵についていろいろ聞くことができ、とても勉強になりました。地域のために何ができるか考えるだけでなく、自分が学んでいることを活かすかたちで行動に移すことはとても素晴らしいと思います。この研究の成果が活かされ、地域の風や雪による事故が少しでも減っていけばいいなと思いました。(鶴中央学習センター委員)

編集部員&特ダネ
まだまだ募集中!

「スゴハイ」の企画制作をやりたい高校生、「こんなスゴい高校生知ってる」「私、スゴいんです」などスゴい高校生の情報は随時募集中です。お気軽にご連絡ください。

ご応募・お問い合わせ先
Cradle事務局
info@cradle-ds.jp

編集・文=Cradle高校生編集部、工藤 拓也
写真=間 真由美
協力=鶴岡中央高等学校、鶴岡工業高等専門学校、鶴岡工業高等学校