

地域性を活かした理科教育について

北海道礼文高等学校 校長 菅原 史彦
担当教諭 板橋 翔
阿部 広暉

本校は学校設定科目の『高山植物』を通して環境教育に力を入れている。近年、自然保護と経済発展の両立が求められる時代になっている。そのため、学校教育の中で、自然を守りながら経済を発展させるという持続可能な開発のための教育（E S D）の考えのもと、地域に還元できる人材の育成に努めている。

● 活動・全体計画

1 高山植物の構造と花の種類

(1) 植物の基本構造 (2) 植物の分類

2 礼文島の自然環境

(1) 礼文島の成り立ち (2) 礼文島の地形（山と丘陵・森林・湿原）

3 礼文島の高山植物の保全

(1) 国立公園の目的と意義 (2) 自然保護活動 (3) 自然保護と自然利用の在り方

4 郊外実習

(1) 久種湖（春・冬） (2) 桃岩展望台周辺（夏・秋） (3) 高山植物培養センター（秋）

● 活動事例

1 観察実験

平成26年度から自然保護の観点から学校敷地内に高山植物の花壇を設置している。今年度は整備と共に高山植物の種類を増やし、礫地環境も試験的に作成した。

自然環境下と花壇での比較観察も継続的に行い、植物は背丈・茎の太さなど生息する場所の環境に合わせて成長していることがわかった。



図1 桃岩展望台のミヤマオダマキ
強風にさらされる環境では茎は細く柔らかく、葉も小さくして抵抗を少なくしていると考えられる。

2 野外実習（久種湖・桃岩展望台）

野外実習は年計6回程度の計画を立てて実施している。いずれもNPO法人礼文町自然情報センターの協力を得て、季節ごとに特徴的な植物や植物に関わる虫などの説明を受けている。また生徒それぞれが観察する株を決めて経過観察も行っている。



図2 野外実習（4月久種湖）

3 ボランティアガイド

7月5日に道内外計4名の訪問者が訪れ生徒が授業で学んだ植物を説明しながらガイドを行った。事前学習としてボランティア活動の意義・目的を学び、コースの下見を行ってガイドのプランニングを行った。

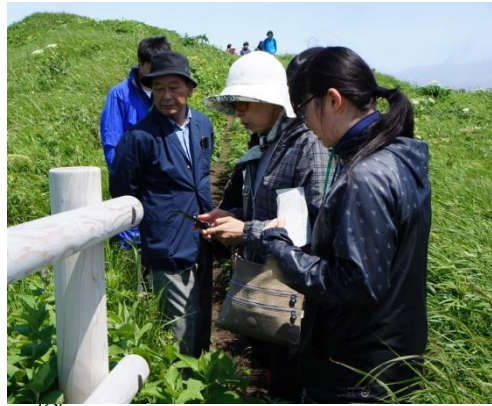


図3 ボランティアガイド（7月桃岩）

4 高山植物培養センター

礼文町高山植物培養センターの協力を得て、レブニアツモリソウの培養について実習を行っている。3年目となるが、2年目に生徒が植え継いだレブニアツモリソウのプロトコームが順調に成長していると報告を受けている。



図4 培養の様子

● 成果と課題

国内では珍しい周氷河地形がみられ、低地でありながら絶滅危惧種に指定されている高山植物が多く観察できる礼文島だが、生徒達は生まれ育った地のため、その特異性に気づいていない。

年度当初は高山植物の名前もわからなかったが授業・実習を受けていく中で改めて自分の生まれ育った地域を知ろうとする姿勢も持つようになったと感じている。特にボランティアガイドは観光客が礼文島の自然に感動してくれたことで、生徒の地域に対する誇りが一層増したと思われる。

課題として、天候に大きく左右されること、限られた時間の中で議論し尽くせない場面があることを挙げるが、ユネスコスクールとして活動を始めた経緯でもある「持続可能」の在り方について学び、自然保護と観光産業の発展に寄与する人材を育成することに努める。