霧ケ峰に生える植　物とアラスカに生える植物を比べる

長野県諏訪清陵高等学校　藤森祥平　両角友喜　河西真理子　伊藤明子　平沢春奈

霧ケ峰とアラスカ州フェアバンクスに生育する植物について、どのような違いがあるか比較実験を行った。

まず、北米のメープルシロップの収穫期が冬から春にかけて最も多いことをヒントに、温度と植物の糖度に関係があるのではないかと考え、Ｂｒｉｘ糖度計を使って糖度の違いを見る実験を行った。その結果、アラスカに生育している植物の方がより糖度が高く低温に耐えるしくみを持っており、植物の体内環境をその外部の環境に合わせ変化させていることが分かった。また、ペーパークロマトグラフィーで分子量の違いによる糖の種類の比較を行った。現在糖の種類の比較は考察中である。

つぎに、植生比較としてアラスカ州フェアバンクスと霧ケ峰高原で近縁種が生育していると思われる森林で植生調査を行った。その結果、霧ケ峰高原とフェアバンクスには近縁種だけでなく、同一種が生育していることが分かった。

■参考資料

『自然観察ハンドブック』諏訪教育会　著
『絵を見てできる生物実験』　岩波洋造　森脇美武　著