

紫外線と私たちの生活

立命館守山高等学校 1年 久保 萌子

はじめに

この研究をはじめのきっかけとなった出来事は、学校から出向くことになったニュージーランド研修にあった。近年、世界中のさまざまな環境変化が問題として取り上げられる中、それに伴ったオゾン層の破壊も例外ではなく、年々速いスピードで破壊が進み深刻化してきている実態を知り、以前から興味があった紫外線との関係について深く知りたいと思った。なぜなら、私たち地球上に存在するものにとって紫外線はなくてはならないものであり、良くも悪くも紫外線のもつ力はとても重要で大きな影響をもつものと考えたからである。

今回の実験では、ニュージーランド研修先での観察が、南極上空付近で深刻化するオゾンホールの広がりと問題を知るうえで、国内外での紫外線量を比較できる良い機会と考えた。また、さまざまな条件のもと、年間観察を通じて私たちの住む地域での紫外線量を紫外線計測器、及び紫外線チェッカーシートなど用いて測定しデータ化することで、身近にあるものを使った紫外線の防ぎ方や有効的な活用方法を実験より導き出した。

～日本における観察結果から～

国内では、紫外線における一日を通しての変化、天候による変化、年間を通しての紫外線量の違いに着目した。また、それらをデータ化することで紫外線への正しい理解が深められ、それに伴った紫外線を効果的に防ぐ方法として、幾つかの布素材や色によって異なる紫外線量の違い、そして日焼け止めクリームの有効性について詳しく観察した。なぜなら、過剰な紫外線を浴び続けることは私たちの健康にさまざまな弊害をもたらすが、一方では、殺菌効果や栄養素の形成に紫外線はなくてはならない存在だからである。

～ニュージーランドにおける観察結果から～

ニュージーランドでは主に、日本の紫外線量との違いについて比較した。その結果やはり、年間を通して私たちの住む地域より紫外線量は倍もの違いが出ることがわかった。また、ニュージーランドでの国としての取り組みや問題点、そして、国民全体の紫外線に対する意識の違いや日常的な対策など、現地のホストファミリーに協力を得ることで知ることができた。

おわりに

研究をすすめていく中で、大気汚染は世界中で深刻化するほど速いスピードでオゾンホールを破壊し、年々紫外線量が強くなってきていることがわかった。また、さまざまな実験を通して私たちの暮らしにかかわる、最も有効的な紫外線の防ぎ方や上手な付き合い方を知ることができ、過度の紫外線によるダメージを防ぐために暮らしの中での工夫や利用について考える良い機会となった。以上のことより、私たちは身近なことから環境や自然に配慮した生活を心がけることで、オゾン破壊を防ぎ、未来の地球にとって優しい環境を維持していくことにつながるのではないかと考える。紫外線と共存できる私たちの豊かな生活とは、一人一人の心がけと取り組みから第一歩が始まるのではないだろうか。