# 教科書に書かれた地球規模の課題にアクションを起こした高校生

関西学院千里国際高等部
高島 かれんさん

環境問題が心配で眠れなくなる経験はあるだろうか。それほどまでに環境問題へ強い関心をもった高島かれんさん。その関心をもとに開始した彼女の研究は、海に関する中高生の研究を支援する「マリンチャレンジプログラム 2017」に採択され、2017年12月に開かれたサイエンスキャッスル関西大会で行った口頭発表ではリバネス賞を受賞した。自らの関心が彼女自身のどのようなアクションにつながったのか。高島さんのこれまでの取り組みについて聞いた。

## 始まりは「どうしたらいいかわからない」

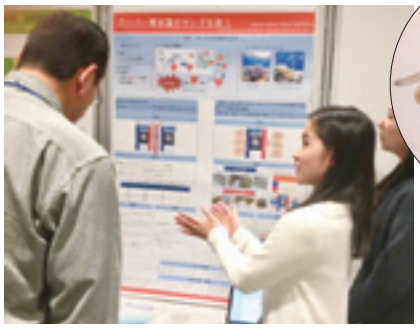
学校で環境問題について学んだ際に、地球温暖化に強く興味をもった高島さんは、自分が住んでいる地球で一体何が起こっているのかを調べてみた。その結果、考えていた以上に大きな影響が出始めていることを知った。高島さんは、どうしたら地球温暖化とそれに起因する様々な環境問題を食い止められるのか、夜も眠れなくなるほど心配になってしまった。「自分にできることは何か？」をもやもやと考えたが、結局どうしたらいいのかわからないままだった。そんなときに、学校でサンゴと共生する褐虫藻（かっちゅうそう）を研究している研究者の講演を聴く機会を得た。その講演は、悩んでいた高島さんの行動を後押しするものだった。

## まずは「研究すること」から始めよう

講演では、地球温暖化と「サンゴの白化現象」の関連、つまり気候変動や海水温の上昇により生息環境が悪化し、サンゴの体内に共生している褐虫藻が体外に排出されるという白化の原因を話題に取り上げていた。そして、「この問題の解決に向けて、研究者から実験サンプルを提供するのでいっしょに研究をやらないか？」という提案があった。家族旅行で沖縄を訪れた際にグラスボートから眺めたサンゴ礁の景色を思い出しながら、高島さんは手を上げた。半年間、その研究者とディスカッションをしながら研究テーマの立案を行い、「一度サンゴの体外に排出された褐虫藻は、サンゴと再び共生して白化から回復するための能力をまだもっているのだろうか」という疑問を持った。そして、サンゴと同じ刺胞動物の仲間で、飼育が容易なセイタカイソギンチャクを用いて、環境ストレスにより体外に排出された褐虫藻の共生能力を検証する研究をスタートした。

## 自らのアクションが彼女を大海へいざなう

研究を進める中で、高島さんは多くの経験を得た。紹介された研究者に自ら連絡をとって実験のヒントを得ることもあった。中高生向けの学会で研究者とディスカッションする中では、フィールドに足を運ぶ重要性にも気づいた。また、全校生徒にアンケート調査を行うことで、「環境問題に興味はあっても具体的な解決策がわからずに行動できないでいる」という同世代の環境問題に対する意識も明らかにした。地球温暖化への危機感から始まった研究から実に様々なアクションが生まれ、その結果新たな情報や人々との出会いに恵まれた。自身の課題に応える研究活動を通して、彼女の興味はこれからも海のように広く、深くなっていくのだろう。



▲実験で用いたセイタカイソギンチャク
◀学会でのポスターを用いた研究発表の様子

記者のコメント
仲栄真 礁
研究活動をきっかけにたくさんの機会を得られたことと思います。その体験を積み重ねることできっと世界を変えるアクションが見えてくるはずです!