



低炭素杯2015の授賞式にて

海を汚す 赤土流出と闘う

沖縄周辺の島々が抱える環境問題のひとつに、赤土汚染がある。沖縄県の土壌は「国頭マージや島尻マージと呼ばれる赤色系の土壌が大半を占め、台風などでまとまった強い雨が降ると海に流出して、サンゴ礁をはじめとする生態系に悪影響を及ぼしてしまう。

八重山諸島の玄関口にあたる石垣島も事情は同じ。この島にある沖縄県立八重山農林高等学校の環境工学部は、赤土の流出を防ぐ研究を行っているグループだ。2008年に始まった全島緑化県民運動に応じ、森林整備活動に着手したのが端緒だった。

「学校の演習林を整備し、間伐材で作った遊具を寄贈する『木づかい活動』の過程で、野山を歩くうちに、崖崩れや大雨で土壌が海へと流出する光景を目の当たりにしまし

た。森と海はつながっていると実感して、学校が所有する圃場(畑)を使い、赤土の流出を防止する研究を開始したので」と、今春まで指導にあたっていた大城匡司教諭は話す。

生徒たちはまず、石垣島の環境調査に取り組み研究機関から八重山の自然と赤土汚染の仕組みを学び、赤土の堆積状況と水質の調査を行った。

日本の最西端に位置する八重山諸島は、自然の宝庫だ。石垣島と西表島の間には、「石西礁湖」と呼ばれる日本最大級のサンゴ礁がある。また、石垣島西部の「名蔵アンバル」は、05年に水鳥の貴重な生息地としてラムサール条約に登録された、干潟やマングローブ林、原野が広がる景勝地だ。しかし近年、赤土の堆積と生態系への影響が危ぶまれている。ダイビング協会の協力で海に潜った生徒たちは、名蔵湾周辺を観察し、サンゴ礁や海底に赤土が降り積もっている状態を確認した。

河川の調査も行った。カヌーを漕いでマングローブ林が生い茂る宮良川を進むと、足跡がくつきりとできるほど、赤土が堆積していた。

赤土がどんなふうに出ているのか、生徒たちは土壌実験に着手した。演習林の土や、肥料を混ぜた圃場(畑)の土を掘り出す沈殿実験は根気がいります。これまで頑張ってきたことが報われた、と生徒たちはとても喜んでいました。地域の人からも『すごいね』と声をかけてもらっています(大城教諭)

考案した圃場は、裸地の圃場に比べて、土壌の流出を80%以上削減できるとわかった。問題は、改良の期間とコストがかかることだ。学校の圃場ならできても、農地を改良する余裕などないのが、農家の現状である。そこで生徒たちは、赤土汚染についての絵本や劇を創作し、環境啓発活動にも取り組んでいる。14年5月の大雨で農地から流出した赤土を採取し、石垣焼窯元に協力してもらい、シーサー作りにも挑戦した。赤土を回収して汚染を防止するだけでなく、もの作りの楽しさも味わえる。

「地元の人にとって八重山の自然は身近すぎて、変化が起きていることを知らずにいる人が少なくない。子供や高校生が環境を学び、地域の大人たちを動かす流れを作っていく必要があると思います」(大城教諭)

八重山農林高校は、日本の最西端に位置する高校でもある。「この島の環境は私たちが守る」——低炭素杯の発表で、生徒たちはこう力強く宣言した。次の時代の沖縄を担っていくのは、青い海が広がる島で環境を学んだ生徒たちだ。



カヌーを使った観察。河口には赤土が厚く堆積していた



周囲をサンゴ礁に囲まれた石垣島。広大な「石西礁湖」は学術的にも価値が高い



肥料の有無で赤土の沈殿時間が異なることを確かめたり(上)、土が水に浸食される様子を確認する(左)など実験を重ねる



島の子供たちへの環境啓発活動(上)。流出した赤土でシーサー作りも(下)



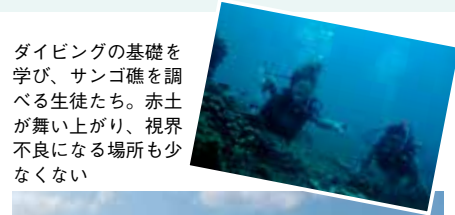
セブーンイレブロン記念財団が支援しています



改良した圃場で野菜を収穫。うれしい瞬間だ



赤土の流出を防ぐための圃場の改良に取り組む



ダイビングの基礎を学び、サンゴ礁を調べる生徒たち。赤土が舞い上がり、視界不良になる場所も少なくない



石垣島の土壌はほとんど赤土。豪雨のあとは畑の赤土が押し流される(上)。赤土は川に流れ込み、河口から海へと流出する(右)

