

私の進むべき道

独立行政法人国立高等専門学校機構明石工業高等専門学校 1年 田村 聡都

得意科目は国語、苦手科目は数学という典型的な文系の私が高専を受験したのは、小さい頃からの夢があったからだ。受験勉強は思った以上にうまく進まなかったが、家族や友達の応援と大好きなチョコレートを食べながらなんとか乗り切ることができた。

そんな私の夢とは、発展途上国で道路整備をすることだ。道路整備をすることは、ハード面だけでなくソフト面においてもその国を発展させることができると考えているからである。

道路を造るという公共の仕事ができることにより、多くの人職を得ることができる。次に整備された道路を利用することにより人や物が移動する時間や労力が軽減される。今までは都市部でしか手になることができなかつた物を地方に届けることができるようになる。それは物に限らず、医療や教育も同様である。また地方でできた農作物や産物を都市部に届けることができるようになる。建設業という第二次産業だけでなく、農業・林業などの第一次産業、運輸業・商業・観光業などの第三次産業を生み出すことになる。道路整備は安全で住みやすい国民生活を実現し、地方の雇用創出と経済の発展に必要不可欠なものである。

もちろん、これまでも日本をはじめ多くの国が支援をしている。しかし、自分たちの国の技術をそのままもっていくことでは解決しない問題も多い。例えばインフラ整備を必要としている地域は平均気温が高いところが多い。日本と同じものでは暑さでとけてしまうことがあり、ひび割れが発生しやすく耐久性が低くなってしまふ。質の高いものを提供するためにはその国の気候にあった原料が必要になる。また道路などは必ず保全や修理を必要とするものなので、現地の技術者の育成が必要である。

高専に入学して、様々なことを学ぶなかで発展途上国で道路を造りたいという夢は、環境にも配慮したその国の風土にあった保全しやすい原材料を開発するという具体的な夢に変わった。環境に配慮するという点では、産業廃棄物に着目してみた。私が受験の時に世話になったチョコレートの原材料はカカオである。カカオの樹は高温多湿の亜熱帯でしか育たず、原産国は主に中南米、西アフリカ、東南アジアなどである。ただチョコレートとして使用されるのはほんの一部であつて、大部分は産業廃棄物として扱われるカカオハスクと呼ばれるものである。私はこのカカオハスクをコンクリートに混ぜ込むことはできないのかと考えた。最近、余ったミカンの皮や白菜を混ぜ込んだ新素材の研究もある。水分が多く、繊維質も多い白菜を混ぜ込んだ新素材がとても強度があることに驚いた。中南米、西アフリカ、東南アジアは、カカオ生産国であると同時にインフラ整備の必要な地域である。もしカカオハスクを利用した新素材を開発することができれば、現地で簡単に調達できる材料であり、産業廃棄物の量も減らすことのできるすばらしい素材になる。素材自体も安価になると考えられる。また亜熱帯で育つ植物のため、暑さに強い素材になればいいという期待もある。

今の私は、土木の勉強を始めたばかりで、カカオハスクを取り入れた新素材も夢物語でしかない。しかし、現在私たちが直面している社会問題解決のためには待ったなしの状態である。『なんとかなる』とか『だれかがしてくれる』ではなく、一人一人が意識を持つことが大切である。

私は産業廃棄物を利用した新素材の開発をすることで、発展途上国の支援や社会問題を解決に向けて努力することを誓う。