

【東京工業高等専門学校】

オンラインで海外の研究者と繋がる授業をつくる

With コロナは世界との距離を縮めるチャンスにも

≫東京工業高等専門学校

東京工業高等専門学校（東京）一般教育科准教授 鈴木慎也先生は、2020年9月、SDGs時代に活躍できるエンジニアの育成をするためには、早期の段階から社会課題に対する感度を高め、利他的な学びの機会の提供は大きな動機づけになるという考えのもとで、文部科学省トビタテ！留学 JAPAN（以下、トビタテ）が公募した「#せかい部×SDGs 探究プロジェクト」に応募し、先生レポーターとしてグローバルな視点での SDGs 探究学習授業を計画しました。



同校では2021年5月に、コロナ対策の一環としてオンライン授業を導入、5回シリーズでSDGsの探究学習プログラムが進行しており、トビタテと協働する授業を最終回に位置付けることにしました。対象は、オンラインとオフラインで繋がる1年生200名。コロナ禍である状況から、授業の内容は、4回までの学びの深化と学生が自身のキャリアを考えるきっかけの提供を企図し、文部科学省の担当者にオンラインで繋がる講師の選出を相談、米国海洋大気庁（NOAA）で活躍する田中貴生氏の招聘を決めました。田中氏は、ハワイ州にあるNOAAの太平洋諸島水産科学センター（PIFSC）に所属する海洋生物学の研究者です。

**当日の運営も Web 会議システム上で打ち合わせ、
90 分の授業を実施**

文部科学省担当者、田中氏と数回にわたり、Zoom 会議やメールを通じてプログラムの内容や運営について意見交換を重ね、当日は、鈴木先生自身が全体のファシリテーションを担い、田中氏が、水産資源量の予測に数理モデルを用いた事例等の紹介を含む NOAA の活動と、水産資源

【東京工業高等専門学校】

の持続的な活用について 60 分の講義をおこない、その後、30 分の質疑応答をする組み立てで授業を実施しました。

学生たちは、「天然鰻が少ないというニュースを聞くたびに、養殖すればいいじゃんと思っていたが、今回、鰻の養殖によって環境が悪くなることを知り、魚をよく食べるのに日本の水産業について何も知らないなあと思い知らされた」、「漁獲量のデータを元に、世界の魚の数を数値化できるのはすごいなと思った。そこから獲ってよい量や獲っても影響がないかなどを計算することで豊かな自然を守っていけるのかなと考えた。日本が危ない状況にあることも知ったので、認証ラベル付きの商品を買う等、自分ができることをやっていきたい」等の感想が寄せられました。

講義では、田中氏のアメリカの高校や大学での留学経験を含め、現在の NOAA でのキャリアに至るまでのライフヒストリーも伺う中で、特に、数学や統計学が NOAA で取り組む海洋の研究等において重要な素養になっているというお話もありました。

「今回、取り組んだオンライン授業では、世界の最前線で活躍する研究者の方から SDGs やご活動について詳しく紹介いただくだけでなく、学生たちがその話を聞いて、海の資源や持続可能性を守っていくためにどんな具体的なアクションを取れるのかについて「考える」機会をつくることにこだわりました。東京工業高等専門学校は、豊かな人間性、国際感覚を身につけた新しい時代のエンジニアを育成する国立の高等教育機関です。最近では、卒業後の進路に IT 業界を挙げる生徒も多く、数学や統計学に対する関心が高い傾向があります。ご自身の研究に数学や統計学の素養が大いに活かしているという力強い言葉を田中先生ご本人から聴けたことは、授業対象にした 1 年生にとって高専での学びを社会に実装していくことを意識するきっかけにもなったと思います。」（東京工業高等専門学校一般教育科 鈴木慎也先生）

当日は、ケーブルテレビ (J:COM) の取材も入り、教室の様子がその日の夜の報道番組で紹介されました。

#せかい部×SDGs 探究プロジェクト

2020 年 10 月にトビタテが始動したこのプロジェクトは、全国の高校生がオンラインで内外の各分野で活躍する大人と出会い、「社会課題 (SDGs)」を深く探究しながら世界をバーチャルでのぞき、そこで学んだことや感じたことをレポーターとして継続的に発信するプロジェクト。参加する高校生が、実際には遠い場所にいる同世代の仲間や大人たちとオンラインで対話を繰り返す体験を通じ、「世界がもっと身近になる」、「いつかその場所にいつか行ってみたい」といった意識変容と、将来の進路選択の幅を広げるきっかけづくりを目指した取り組み。