

概要

令和 4 年 1 月 11 日（火）に東北大学大学院工学研究科教授の吉田和哉先生を講師として迎えて、講演会を行った。宇宙にかかわる先生ならではの経験や考えにふれることでこれからの進路に役立つような貴重な経験を得ることができた。

講演内容

最初に、吉田先生は探査の変遷や現在の研究について、月面探査を中心に説明された。月面探査は 1972 年の月面着陸以降冷え切っていたが、月の極に水氷*がある可能性が浮上してからには再熱してきているという。日本の探査機「かぐや」などが送り込まれ、月の生成を知る鍵となりうる縦孔等の新たな発見が続いており、現在は水氷の有無を確認する探査機の研究に主眼が置かれている。水氷は影に隠れた巨大クレーターの中にある可能性があり、厳しい環境でも自立して動く探査ロボットが必要となっている。命令無しで動ける自律ナビゲーションやどんな地面でも自由に移動できる足の開発が課題となっており、研究が進んでいる。吉田先生の研究室でも、様々なモデルの探査ロボットを研究している。また、これらのシステムはその有用性から、宇宙分野だけでなく他の分野に応用されることもあり、自律ナビゲーションが災害救助ロボットに応用された例があるという。

また、吉田先生は「はやぶさ」プロジェクトにも参加されており、当時のことについてもお話があった。与えられた課題が、どんな表面かわからない小惑星から確実にサンプルを採取するというもので、100%成功する方法の考案に苦心されたという。様々なモデルを考え試行錯誤した結果、本番では無事サンプルの採取に成功したそうだ。

最後に、先生自身の生い立ちの話をされていた。先生は現在の立ち位置まで順調に物事が進んだわけではなく、浪人や進路変更など遠回りをしてきたという。またその間、子供のころに興味を持っていたものが思わぬところで役に立つことがあったという。人生は思い通りに行くわけではないため、諦めないことと色々なことに挑戦してみる事が大事だとおっしゃっていた。

※「水氷（みずごおり）」…極低温状態の H₂O の氷（固体）



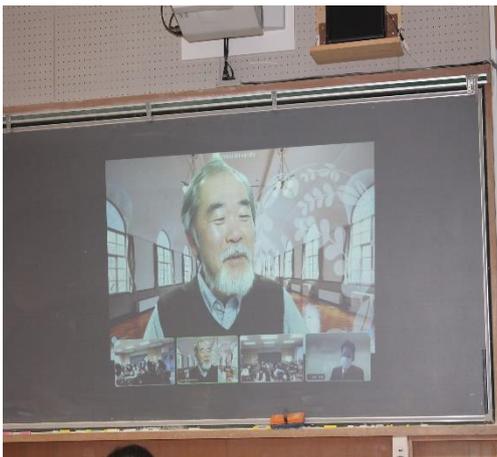
生徒の感想

「知識の幅や奥行きは違えど、様々な方法で一つの課題にアプローチしてみる考え方が、我々の学術研究と同様であり、今取り組んでいる学びの継続が大切だと思えた。」 O. M.

「かつてから和歌や物語で夢見られてきた月が、現代のテクノロジーでその内部まで状態が解明され、人間が住む計画まで詳細にできていることを知り、本当に月で生活する日が来るのではないかと感じた。」 H. T.



「これができなければもう夢はかなえられない、と思う必要はない。どこかで自分のやりたいことにつながるかも知れない」という言葉が非常に大事な言葉であると思った。」 N. S.



「宇宙ロボットと自分の学びたいことの間にも関係があることを知り、自分の想像よりもさらに多くの側面があるのだと知り、さらに興味を持つことができた。」 M. H.

「月や火星には水がある、ない、の議論には言葉で表しがたいロマンがあるなと思った。答えがわかったらうれしい気もするが、それ以上の想像の余地がなくなってしまうのは寂しいと思った。」 S. H.

「科学の中でも事実だけで仮説を組み立てているのではなく、どれだけ想像力を働かせて、起こりうる可能性に対応できるかが大切なのだと知った。」 S. K.

「AI をはじめとした情報の知識、データを扱う際に必要な数学、身近な物事の理解を導く物理などの勉強は、将来自分への大きな投資となることに納得した。」 K. E.

編集後記

今回の講演会を通して、自分の持つ夢や目標が明確となり、これからの進学に向けた意欲が高まったように感じた。今回の貴重な講演会で学んだことを胸に、これからの学校生活も意欲を持ち続けて送っていきたい。