

同志社大学構造工学研究室訪問



難しい話を易しく解説、 火薬ロケット打ち上げ！



藤井先生は竹の材料研究としても有名な先生で、京都府とタイアップして地元産業を工学の立場からサポートされています。理工学部の解説と工学教育にかける熱い思いを語っていただき、とても刺激されました。そして、ロウソクの炎の揺らぎ、ボールの1回の弾みから特性を一発で予測する方法、チョークや紙の壊れ方など、普段考えることはないだろうという事柄に疑問を投げかけていただき、工学の世界へ招待していただいた感じがしました。丸々1日構造工学研究室にお世話になりました

CFRP (Carbon Fiber Reinforced Plastic)は、熊本先生が分かりやすく説明していただきました。炭素繊維を樹脂で固めた材料であるCFRPは、今産業界でものすごく注

同志社大学理工学部 見学ツアー

理工学部紹介と工学
の魅力

CFRPとは何か
(引張り試験実演)

学食でランチ

CVTの研究 実験室

目を集めていて、飛行機、風力発電の羽、ラケット、車など軽さと丈夫さが求められる分野で使われています。さらに、CFRPの引張り試験もを見せていただきました。何トンもの力で材料を引張り、強さの特性を調べる試験です。破壊の瞬間の音の大きさにはびっくりしました。

ランチの後はCVT(Continuously Variable Transmission)無段変速機の実験室では、大きな無段変速機がスムーズに速度を変えていく様子を見ることができました。企業の機密事項を扱っている研究もあるらしく写真を撮れなかったのが残念でした。

最後のプログラムは本物の火薬をつかったロケットの製作です。水圧で飛ばすロケットは中高の学校でもよくありますが、大学の研究室では火薬というある意味本物を使った実験／製作を体験させていただけました。生徒のみなさんもオリジナリティあふれるロケットがたくさんできました。回転しながら進む工夫をしたり、SF映画に出てきそうなカッコいいフォルムにしたり非常に楽しい時間でした。

風を切りながら空高く進んでいくロケットの延長にアポロやスペースシャトルを想像され、夢がひろがったひと時でした。

「一番印象にのこったのはロケットを作って飛ばしたことです。また、飛ばすだけでなく、ロケットの原理を知りとても面



白かったです。ロケットづくりの中で一番難しかったのは棒を巻き付けることです。何度も失敗したけど結果的に高く飛んでよかったです。」

「とても身近にあるものの仕組みが話を聞いてよくわかった」

「大きな音がしてその後高いところまで上がったのでおどろいた。」

「カーボンやCVTなど非常に興味のある技術を分かりやすく解説していて本当に参加してよかったと思う。今後も色々興味のある分野に手をだしてみたいと思った」



