

理数科2年生 校外研修

「豊田工業大学 サイエンス体験プログラム」

- 〈目的〉 工学に関する導入的な講義や実験を体験し、工学分野に対する興味を喚起し、進路選択の一助とする。
- 〈日時〉 令和7年7月8日（火）
- 〈会場〉 豊田工業大学 名古屋市天白区久方2丁目12番地1
- 〈講師〉 流体工学研究室 渡邊 保真 准教授
機械システム分野 奥宮 正洋 特任教授
電子情報分野 栗野 博之 特任教授
熱エネルギー工学研究室 武野 計二 教授
- 〈対象〉 理数科2年生

【全体講義】

「宇宙機と流れの力学」

空気力学とは

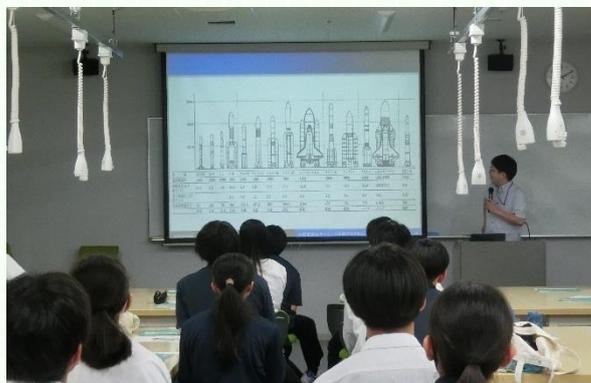
○航空宇宙工学での流体力学：
空気の流れに関する学問

○乗り物が大気中を移動するとき、周りに空気の
流れができる⇒空気抵抗＝燃費に直結

- ・ 航空工学の歴史
- ・ ロケットの歴史
- ・ 圧縮性：流体の密度が変化
- ・ マッハ数と宇宙機の加熱
- ・ 極超音速流れでの課題・空力加熱



渡邊 保真 准教授



【講座別研修】

午後は3つの工学分野から生徒各々が希望する講座に分かれて研修を行いました。材料、電磁気、燃焼、どれも我々の生活に必要不可欠なテーマです。馴染みの深い現象でありながら、専門的な実験を通して普段とは違う姿が見えてくる、そんな奥深い研究の世界の入り口を見せていただき、生徒たちは興味津々で研修に取り組んでいました。

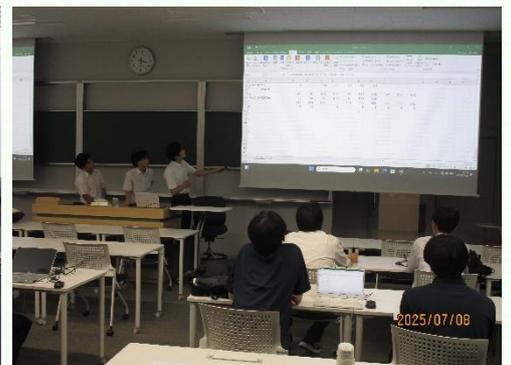
「複合により軽くて強い材料を作ろう」

機械システム分野 奥宮 正洋 特任教授



「最先端エレクトロニクスの基本は電磁気学」

電子情報分野 栗野 博之 特任教授



「燃焼の科学と温度計測」

熱エネルギー工学研究室 武野 計二 教授

