

高校出張講義実施概要

氏 名	松村 昌典
学科・コース（主担当）	地球環境工学科・エネルギー総合工学コース
職名	准教授
授 業 題 目	風をつかめ！ － 飛行機のしくみと最先端技術 －
授 業 内 容	飛行機は、風の力学的性質を巧みに利用して大空を飛行します。そこで本授業では、風の力学的性質（流体力学）を体験的に理解できるように、身近な器具を使って実験を行いながら、風を上手に利用している飛行機の飛ぶしくみについて学びます。さらに、最先端の航空機に取り入れられている流体力学的工夫について解説し、様々な課題を克服してきた航空技術の進歩の歴史について講義します。
簡単な実験 を行う場合 はその内容	1. 流れの速さと圧力の関係を体感する実験 (ベルヌーイの定理, マグナス効果, 循環と揚力) 2. 模型飛行機を使った飛行機の姿勢制御に関する実験 (水平尾翼・垂直尾翼・エルロンの役割, 上反角の効果)
授業に使用する機材 (高校が用意するもの 等)	・ P C 対応のプロジェクターとスクリーン (P C は持参) ・ 1 0 0 (V) 電源
備 考	・ 標準的な講義時間は 5 0 分～ 1 2 0 分です。

※実施時期は、概ね 7 月から 11 月の期間とします。