

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	流れは芸術だ！ － 流れが描く不思議模様と流体力学 －
授 業 内 容	私たちは水や空気などの流体に囲まれた中で生活しています。流体の動きを一般に「流れ」と呼びますが、私たちの周りには、様々な流れが存在し、それが日常生活に大きく関わっています。しかし一般に身近な流体は透明であることが多いため、その流れを意識する機会は少ないかもしれません。でも煙や雲の動きで風の流れを読み取ったり、落ち葉や泡の動きで川の流れを意識した経験は少なからずあるのではないのでしょうか。肉眼で観察しにくい流れを目に見えるようにする技術を「流れの可視化」と言います。本講義は、流れの可視化によって得られた様々な流れ模様を紹介し、その不思議な模様を鑑賞してもらうとともに、その模様が得られた理由（流れのメカニズム）を解説し、流体力学の不思議さと面白さについて講義します。
簡単な実験 を行う場合 はその内容	流体力学に関する簡単な実験と流れの可視化観察 (ベルヌーイの定理, 流線や渦の可視化体験)
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) ・ 可視化実験を行う場合は、暗幕等によって暗くできる教室を希望します。 ・ 1 0 0 (V) 電 源
デモンストレーション および参加型学習の有 無	無し
備 考	・ 標準的な講義時間は 4 5 分～ 9 0 分です。

※実施時期は、概ね 7 月から 11 月の期間とします。