

## 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                   | デザイナーは風?! ― クルマのかたち・歴史としくみ ―                                                                                                                                                                                                         |
| 授 業 内 容                   | 誰もがあこがれる格好いいクルマ。でもクルマのかたちはファッション性だけで決まるわけではありません。高速走行時にクルマの受ける風の力は、スピードをはじめ走行安定性や燃費に悪影響を及ぼします。そこでクルマのかたちは、風の力を避けたり、有効に利用する形状に工夫されています。すなわち風がクルマのかたちをデザインしているといっても過言ではありません。本授業では、風を上手にコントロールしながら変化してきたクルマのかたちの移り変わりを、流体力学的視点から講義します。 |
| 簡単な実験を行う場合はその内容           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 流れの速さと圧力の関係を体感する実験<br/>(ベルヌーイの定理)</li> <li>2. クルマの後ろにできる渦流れを理解する実験<br/>(クルマ後方流れの可視化と渦の圧力体験, スリップストリーム)</li> </ol>                                                                          |
| 授業に使用する機材<br>(高校が用意するもの等) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ P C 対応のプロジェクターとスクリーン (P C は持参)</li> <li>・ 1 0 0 ( V ) 電 源</li> </ul>                                                                                                                        |
| デモンストレーション<br>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。