

流体力学研究室

～流れの現象解明と応用～

小川 隆申・西尾 悠

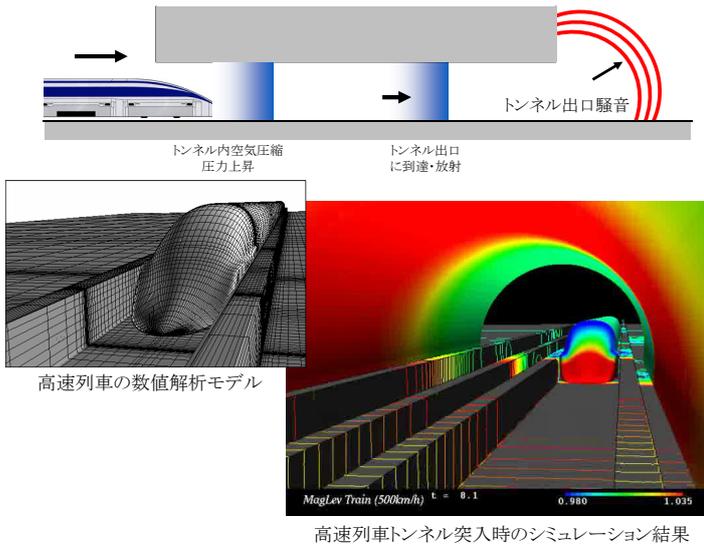
背景

水や空気の流れを扱う学問である「流体力学」は環境問題や機器設計などで重要な役割を担います。当研究室では実験・数値シミュレーション・理論モデリングによって流れの現象を明らかにし、その知見を基に様々な流れの問題解決に取り組んでいます。

研究室の成果事例

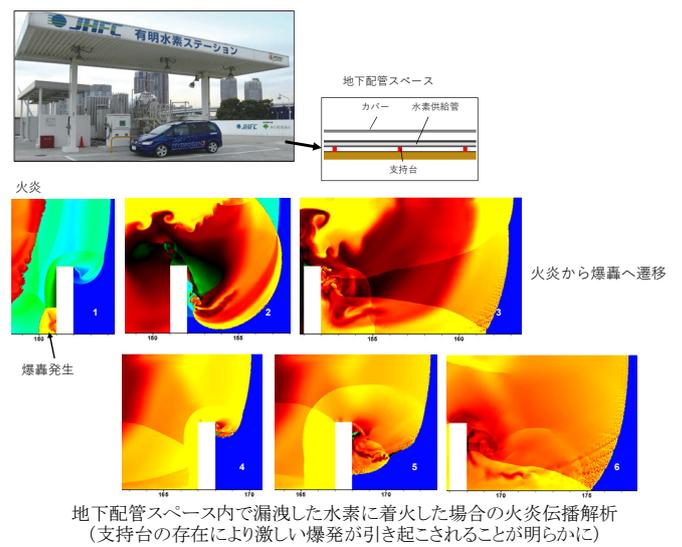
高速列車空力騒音問題

- 高速列車による騒音発生の原因を究明
- それを基に騒音抑制のための列車やトンネル形状を提案



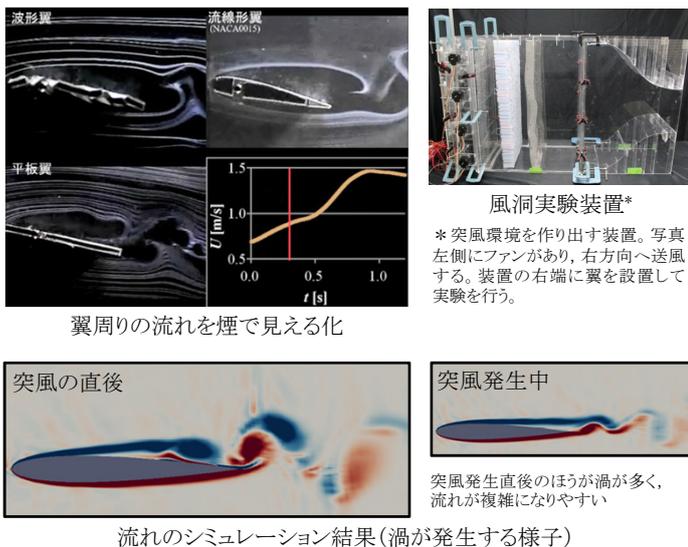
燃料電池車用水素ステーション安全設計

- 水素漏洩時の爆発安全性を数値シミュレーションにより検討
- その結果を基に爆発可能性を低減するための対策を提案



突風環境下における翼の空力特性

- 突風が発生した時に小型航空機の翼周り気流を解明
- 突風にあおられにくい翼形状を提案することを目指す



飲料缶形状の評価及び設計

- 飲料缶から飲料を注ぐときの流れを解析
- 結露時も含めて液だれの原因を解明

