須田研究室
[車両の運動と制御]

生産技術研究所 次世代モビリティ研究センター（ITSセンター）
Advanced Mobility Research Center

機械・生体系部門

http://www.nozomi.iis.u-tokyo.ac.jp/

1.人間・車両・インフラとの境界領域の解析とその最適化
   マルチポジティブダイナミクスによる車両のモデリングと運動解析、車輪/レールおよびタイヤ/路面の接触力学、境界領域における動特性制御と状態検出、HMI（人間/機械系）の研究開発、鉄道の曲線通過性能向上、乗降位置可変型ホーム柵

2.自動車におけるドライバ特性と自動運転の研究
   ドライバの意念のままに感じる操舵性能、トラック自動運転・隊列走行プロジェクト、自動運転バスの実践的

3.3次元の交通システムに関する研究
   社会的意義の明確化、ビルクルの基本性能評価、制御系設計から運行までの全体システムを考慮したエコシステム研究、実用化に向けた技術基準や法整備考慮した研究開発（PMV、エコライド・…）

4. AIと生体情報計測を活用したモビリティに関する研究
   ピッタデータを用いた機械学習法、車両異常・脱線予兆検知、ドライバ挙動や脳活動計測による運転技量の評価手法

5.モビリティにおける快適性および社会受容性に関する研究
   快適性に関する工学的モデルを用いた実験、鉄道車両の乗り心地評価、定常評価手法、通勤電車の座席配置、
   ミニバンのシートアレンジ、ビジネスエコシステムによる社会受容性の評価

6.ITS(高度道路交通システム)および先進モビリティ・次世代モビリティの融合研究
   計画的な交通実験における環境実験装置、東北復興エネルギー・モビリティマネジメント研究、駐車場ITSプロジェクト、
   東京大学モビリティ・イノベーション連携研究機構（UTmobi）

7.社会実装のための地域連携研究・国際連携研究
   阪神（松江南港協議会）・長崎県・広島市（広島ASVプロジェクト）・石巻市など連携、外国人客員教授の受入れ

8.先進モビリティ研究のための設備構築
   ドライビングシミュレータ、大規模実験装置解析推進基盤 交通実験施設（軌道試験線、実証走行試験路、交通信号機）