

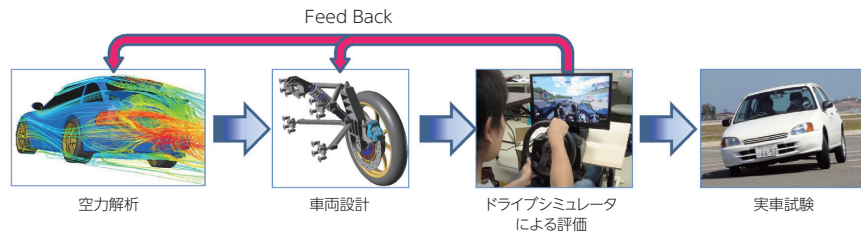
## 研究概要

# 車両の空力特性を考慮した自動車運動特性の最適設計法の確立

現状の自動車の車両設計では、一般的に車両の空力特性と運動特性を個別に最適化する設計が行われている。しかし、走行時に横風を受けた時やコーナーリング時など、走行中の空力特性を考慮した車両の運動性能を最適化する設計が行われておらず、車両の空力特性を考慮した運動性能の最適化設計技術の確立が望まれている。

本研究では、上記の設計技術を確立するため、以下のアプローチで研究を推進している。

- ①コンピュータを用いた車両の空力解析と、その結果を反映したドライバシミュレータによる車両運動性能評価を実施し、車両設計の最適化を行う。
- ②実車による走行実験を行い、上記設計の評価・検証を行う。



車両の空力設計およびコンピュータによる空力性能を評価し、車両設計（特にサスペンション）を行う。その設計をドライバシミュレータで評価し、フィードバックをしながら最適化する。その後、実車による評価を行う。

## 今後の展開やメッセージ

自動車の最適設計手法の検討以外にも、コンピュータシミュレーションを活用した様々な取り組みをしています。ご興味のある方はお気軽にご連絡ください。

## 研究者情報・共同研究者



### 山部 昌 教授・工学博士

工学部 機械工学科  
所属研究所：ものづくり研究所  
東北大学工学部化学工学科卒。同大学大学院工学研究科修士課程修了。日産自動車（株）総合研究所配属。技術開発センターシニアリサーチャーを経て、1996年本学教授就任。2010年～2013年副学長。

#### 研究者情報URL

<http://kitnet10.kanazawa-it.ac.jp/researcherdb/researcher/RJGAAJ.html>

#### Keyword

コンピュータシミュレーション／自動車／事前予測技術



### 瀬戸 雅宏 講師・博士(工学)

工学部 機械工学科  
所属研究所：ものづくり研究所  
金沢工業大学機械システム工学科卒。同大学大学院工学研究科修士課程（材料設計工学専攻）修了。同大学大学院工学研究科博士課程（材料設計工学専攻）修了。金沢工業大学高度材料科学研究開発センター特別研究員。日本軽金属（株）グループ技術センター研究員。金沢工業大学ものづくり研究所特別研究員を経て、2010年本学講師就任。

#### 研究者情報URL

<http://kitnet10.kanazawa-it.ac.jp/researcherdb/researcher/RAHADG.html>

#### Keyword

コンピュータシミュレーション／自動車／事前予測技術