



須田 義大

# シミュレータとシミュレーションによる自動車運動解析

## 自動車・マルチボディ・システム研究会

RC-25

### 1. 代表幹事

須田義大 (東京大学 国際・産学共同研究センター 教授)

### 連絡先

須田義大

Tel : 03-5452-6193

Fax : 03-5452-6194

e-mail : suda@iis.u-tokyo.ac.jp

## 2. 主旨

近年、自動車の操縦性・安定性等の運動解析にマルチボディシミュレーション技術が必要不可欠となっており、車両開発期間の短縮、コスト削減に寄与している。一方、アクティブ制御の実用化、ITSの進展による自動車の情報化、自動車構造のモジュール化の動きにより、タイヤ、サスペンション、ショックアブソーバ、ステアリング、ブレーキなどの部品においても、エレクトロニクス化と共に、自動車全体を考慮した性能向上と機能の拡大が求められている。さらに、自動車においては、操縦性、乗心地、快適性、居住性といった人間による評価が重要であり、合理的な評価手法、効率的な解析・試験手法の確立が求められている。

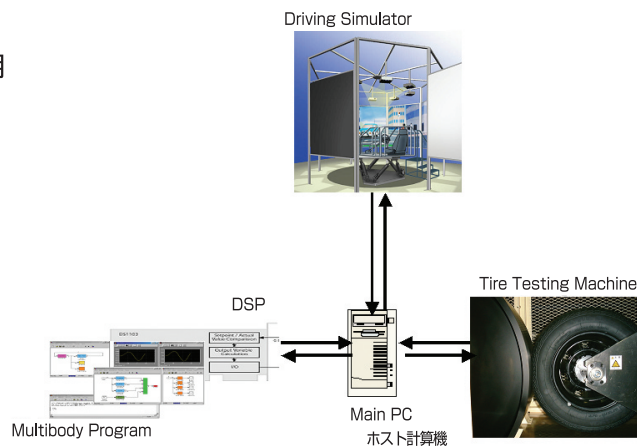
また、車両の安全性に対する社会的要求が高まる中で、ロールオーバー等、車両の極限状態での運動状態を正確に解析する技術が必要となっている。その中で、既存の解析技術の適用限界を正確に把握し、タイヤ、サスペンション、ブッシング等のモデル化手法および弾性体を含めた包括的なモデル化技術がバーチャルプロトタイプの開発に必要不可欠となってきている。

以上の背景を基に、昨年に引き続き、自動車、タイヤ、サスペンション、ブレーキ、操舵系などの自動車関連企業の研究者、技術者と共に、主として以下のテーマについて討論を行い、研究の展開を検討する。

- 要素のモデリング：タイヤ、ショックアブソーバ
- 柔軟マルチボディシミュレーション技術とその応用
- ドライビングシミュレータの適用技術
- 二輪車のマルチボディダイナミクス
- 乗り心地評価、官能評価

## 3. その他

本研究会は、平成18年度をもって終了いたしました。  
平成19年度は、新たな研究会を立ち上げる予定です。



Simulation of Road Environment 走行環境の模擬



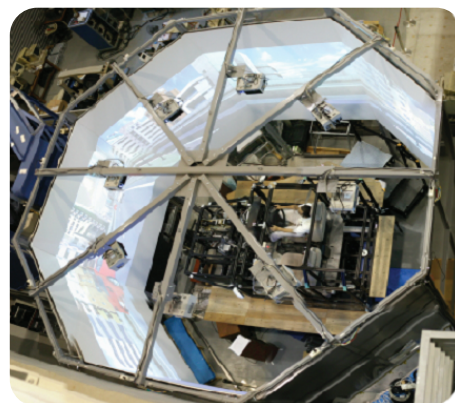
Pylon パイロン



High Speed Oval Track  
高速周回路



Slope スローブ



Driving Simulator  
ドライビングシミュレータ