

## 2023 年度懇話会報告

懇話会名 機械の音と振動研究懇話会  
代表者名 宇津野秀夫  
委員数 49 名  
集会回数 3 回  
設置年月日 平成 5 年 7 月

### I 研究会活動

今年度は平常年に戻って年 3 回の懇話会活動を行った。

- 第80回懇話会（2023年9月15, 16日） 若手研究交流会（振動談話会との共催企画）  
シンフォニアテクノロジー株式会社伊勢製作所 参加者 23名  
「自励振動が発生する仕組みと自励振動の具体例」  
講師：栗田 裕 大阪産業大学工学部機械工学科 教授
- 第 81 回懇話会（2023 年 10 月 28 日） 秋季技術交流フォーラム 大阪産業大学 参加者 23 名  
講演題目 「機械力学における最新の研究動向紹介」 [座長 宇津野秀夫（関西大）]  
「開口端補正を考慮した減衰付きサイドブランチ・ヘルムホルツ消音器の最適調整」  
山田啓介（関西大）  
「動的問題における形状最適設計に関する研究」 呉 志強（滋賀県立大）  
「圧電フィルムを用いた柔軟構造物の振動による風力からの微小電力環境発電」  
西垣 勉（近畿大）  
「非整数階微積分の振動制御応用」 黒田雅治（兵庫県立大）
- 第 82 回懇話会（2024 年 3 月 23 日予定） 関西大学&リモート ハイブリッド方式  
講演者 城戸一郎（元トヨタ自動車）  
講演題目 『自動車振動騒音の机上評価技術と分析技術』  
講演概要  
走行時に発生する振動・騒音を机上評価し、目標未達の場合には原因を特定して効果的な対策に導くために開発した技術を紹介する。紹介する机上評価技術は、路面入力による乗心地・ロードノイズを表現する、シャシー・ボデーのモデル化法および加振法：①計算負荷低減のためのモード自由度変換法、②タイヤ転動など、稼働状態に対応した振動系のモデル構築法、③実路面を反映した入力法、である。分析技術では、④振動伝達と各部品特性の関係定量化を狙って、伝達関数行列を利用した分析法(kCA)、⑤固有モードの形成要因把握のため、無反射境界を用いた分系の内部構造特性と境界特性の寄与分離法、⑥多数のモードを効率的に分析するためのモードグループ化法、で計算結果のより深い理解を目指している。

### II その他の活動

騒音に関する講習会の講師派遣、第 99 期定時総会講演会の企画を支援した。

以上