

次世代自動車センター浜松 活動レポート Vol. 366

■ 自動車工学関連講座

振動騒音測定・分析の技術習得講座（会員限定）

次世代自動車センター浜松では、会員企業の皆様が次世代自動車に搭載される部品を製造できるように、次世代自動車に搭載される部品の情報や開発に必要な技術情報の提供を行っています。

今回、電動化に伴い、軽量化、熱マネジメントと同様に重要なテーマであります振動騒音について、会員企業の皆様に、次世代自動車に関わる部品開発において振動騒音問題の解決の一助としていただくため、豊橋技術科学大学の河村教授を講師に迎え、基礎理論と実演を織り交ぜた講義を2日間に渡り開催しました。

■ 日 時 : (第1日目) 2026年8月20日(木) 13時30分～16時
(第2日目) 2026年8月28日(金) 13時30分～16時

■ 場 所 : 浜松商工会議所会館会議室

■ 参加者 : 15社/26名

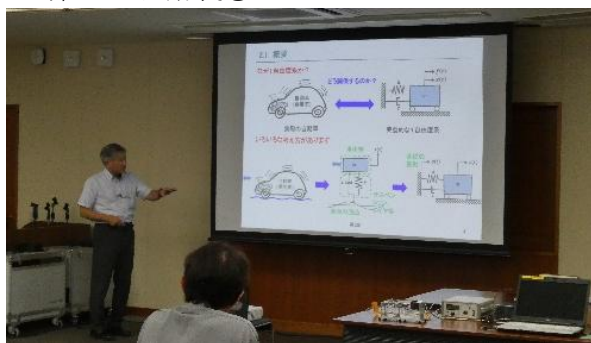
<開会>



<挨拶>



<第1日目講義①>



<第1日目実験①>



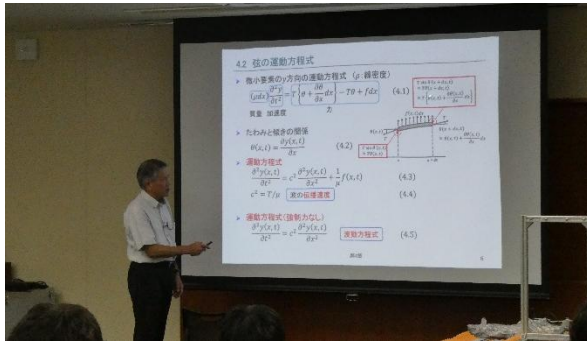
<第1日目講義②>



<第1日目実験②>



＜第2日目講義＞



＜第2日目実験＞



＜質疑・意見交換＞



【参加者の声】

- ・テキストや言葉の説明だけでは理解が難しい箇所も多くあったが、実演形式の簡易実験を多く実施していただいたことで、実際の現象を目で見て確認することができ、イメージが付きやすかった。
- ・運動方程式の解法の流れを理解できた。実験がとても直感的で理解しやすかった。
- ・座学で学んだ内容と実験との関連性を意識しながら学習できたため、理解が深まった。普段はCAE業務が中心であるため、実際の実験の様子を確認できたことが非常に参考になった。実験では、加速度センサの設置位置によって必要な情報が取得できない可能性があることを理解できた。
- ・実際の測定方法などの実務的な内容ではなく、なぜそのような現象が生じるのかといった基礎理論を中心とした講義であった。普段の業務で振動・音響の測定を行っているわけではないため、基礎的な部分から体系的に学ぶことができ、有意義な内容だった。
- ・振動について初めて体系的に学ぶ機会となり、大変参考になった。理論部分は難しく感じたが、実測データを用いた説明は非常にわかりやすく、振動解析の考え方を知る良いきっかけになった。
- ・車体の共振や振動モードについて、伝達関数から各共振周波数と振動モードを把握することの重要性を理解した。振動・騒音を低減するためには、発生する共振や振動モードを確認し、原因に応じた適切な対策を検討することが重要であると学ぶことができた。
- ・ダイナミックダンパなどの動吸振器や固有値測定のやり方（吊り下げとスポンジの違い、張る位置とたたき位置の関係など）、騒音やオクターブの説明が参考になった。
- ・加振試験で、部品自身の減衰によって吊り下げやスポンジ上など試験方法を変える必要があることを知ることができた。
- ・ハンマリング試験について知識を得られた。
- ・業務で加速度ピックアップやマイクロフォンを使っているが、それらについて深く知ることができたうえ、周波数や固有振動数についても深く知ることができた。