

# “際立つ日本の革新的なものづくり・ことづくり”

## < 基調講演 >

### 自動車用予防安全技術に関する最新の特許出願技術動向調査

経済産業省 特許庁 経済産業技官 竹村 秀康

### 脳機能データを用いたサウンドデザインの試み

千葉大学 フロンティア医工学センター 教授 中川 誠司

【会 期】 2017 年 9 月 7 日(木)～8 日(金) 両日共に 10:00～17:00

【会 場】 中央大学理工学部 (後樂園キャンパス)

【主 催】 (一社)スマートサウンドデザインソサエティ(SSDS) 日本モーダル解析協議会(JMAC)

【協 賛】 (公社)自動車技術会 (一社)日本音響学会 (一社)日本機械学会 (公社)日本騒音制御工学会

日本モーダル解析協議会(JMAC)では、振動騒音、音質や感性評価などダイナミクス関連の実験や解析技術者へ情報発信と若手エンジニアの育成を推進することを目的に、1991年発足から毎年技術講演会を開催して参りました。

2017年度SSDS/JMAC技術講演会は、“際立つ日本の革新的なものづくり・ことづくり”をテーマに、大学・産業界の第一線で活躍されている講師をお迎えして技術講演・研究事例発表を行います。また、併設展示会「サウンド&バイブレーションデザインフェア2017」や「ランチセッション」を通して振動騒音、音質や感性評価などに関する最新の情報収集や意見交換ができ、産学官の人的交流にも貴重な機会となります。万障お繰り合わせの上、是非ご参加頂き、日々の業務にお役立てください。

一般社団法人 スマートサウンドデザインソサエティ 代表理事  
中央大学 理工学部 教授 戸井 武司

日本モーダル解析協議会 会長  
中央大学 名誉教授 大久保 信行

#### 参加費(2日間)

法人(3名様まで参加可)	¥30,000
個人一般	¥12,000
SSDS 法人(3名様まで無料参加可)	
個人会員(SSDS および関連学会個人会員)	¥10,000

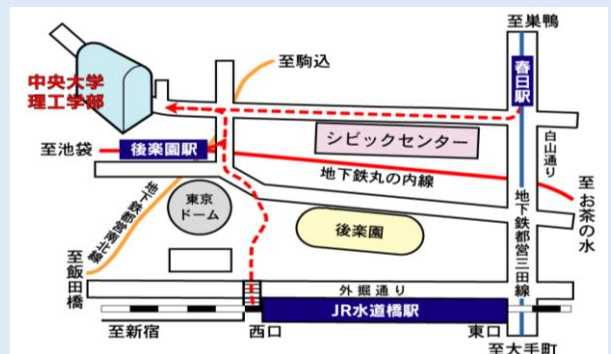
※参加費には下記が含まれています  
技術講演資料、懇親会、ランチセッション

参加申込み等、詳しくは下記ホームページにアクセスをお願い致します。

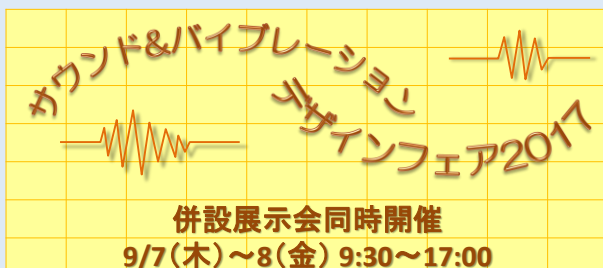
日本モーダル解析協議会(JMAC) <http://modal.jp/>

#### 会 場

東京メトロ丸の内線・南北線「後樂園」徒歩5分  
都営地下鉄三田線・大江戸線「春日」徒歩7分  
JR総武線「水道橋」徒歩15分



#### サウンド&バイブレーションデザインフェア2017



#### 振動騒音、音質や感性評価の専門展示会

<2017年度出展企業> ☆ランチセッション講演企業

アコー、アルテアエンジニアリング☆、エー・アンド・デイ  
エムティティ、小野測器、OPTIS Japan☆、キーデバイス  
シーメンス、システムプラス、B&K ジャパン、フィート  
フォーラムエイト、フォトロン、富士セラミックス  
ヘッドアコースティクスジャパン、丸文、リオン

## 9/7(木) 2017年度 SSDS/JMAC 技術講演会-I

9:30	— 受付・展示会 —
10:00	* 展示コーナーにて各社の新製品をご見学ください*
10:00	<b>基調講演「脳機能データを用いたサウンドデザインの試み」</b> サウンドデザインは、製品の付加価値化や差別化の手段として有望であるが、主観的手法による最適化には、個人差が大きい、心理バイアスの影響を受けやすいと言った問題がある。安定したサウンドデザインの実現を目指した、脳活動指標の構築の試みについて述べる。 千葉大学 フロンティア医工学センター 教授 中川 誠司
11:20	<b>「自動車加速音の変化による加速感の印象評価および創生」</b> 無段変速車(CVT)の加速音に着目し、エンジン回転変化率などをパラメータに用いた加速感推定モデルを構築し、サウンドシミュレータおよび実車走行実験の加速感を定量的に評価および創生可能であることを紹介する。 中央大学 理工学部 教授/(一社)スマートサウンドデザインソサエティ 代表理事 戸井 武司
12:05	— <b>ラボツアー</b> (12:10-13:00)・休憩/展示会(12:05-13:30) —
12:05	* 展示コーナーにて各社の新製品をご見学ください*
13:30	* <b>ラボツアー</b> (戸井研究室の最新研究紹介) 参加希望者は、受付にて事前登録ください*
13:30	<b>「IT/IoTを活用したものづくりの最適化と生産革新 ~e-Factory~」</b> IT/IoTを活用することでものづくりを革新する「e-Factory」の概要と、生産性・品質・稼働率向上の事例紹介に加え、エッジ領域に「FA-ITオープンプラットフォーム」を活用した次世代のe-Factoryの将来像を紹介する。 三菱電機株式会社 FAシステム事業本部 主席技師長 吉本 康浩
14:15	<b>「人と協調する板金曲げ加工機の取り組み」</b> 曲げ加工機へ「映像+サウンド」システム搭載により、製品形状・作業・金型の情報を作業者の目前に表示とサウンドで予告支援し、作業者の負担軽減、生産性改善、育成等について紹介する。 村田機械株式会社 工作機械事業部 板金制御開発 小室 英夫
15:00	— 休憩・展示会 —
15:30	* 展示コーナーにて各社の新製品をご見学ください*
15:30	<b>「セットベース設計手法を用いた車両振動の最適化」</b> 多目的満足化設計問題の解探索手法の一つとしてセットベース設計手法が構築されている。車両振動問題にこの手法を適用し、非線形特性を含む多くの特性値で構成されるサスペンション系の最適化設計事例を紹介する。 日野自動車株式会社 技術研究所 車両研究室 柿沼 道子
16:15	<b>「パワートレインの燃費向上を支える静粛性技術の開発」</b> 自動車のパワートレインは、地球環境にとって重要な役割を演じるが、燃費性能向上と静粛性とは、トレードオフとなることがある。良燃費と静粛性の両立を実現するための技術開発について、事例を交えて紹介する。 日産自動車株式会社 パワートレイン開発本部 パワートレイン性能開発部 金堂 雅彦
17:00	CONFERENCE RECEPTION
17:10	情報交流の場です。是非ご参加ください。(無料)

## 9/8(金) 2017年度 SSDS/JMAC 技術講演会-II

9:30	— 受付・展示会 —
10:00	* 展示コーナーにて各社の新製品をご見学ください*
10:00	<b>基調講演「自動車用予防安全技術に関する最新の特許出願技術動向調査」</b> 自動運転の実用化に当たっては、交通事故による死傷者を減らすことが重要な課題の一つとなっている。そこで、自動運転の具体化に当たって鍵となる自動ブレーキ制御技術について、特許出願等の観点から報告する。 経済産業省 特許庁 経済産業技官 竹村 秀康
11:20	<b>「次世代タイヤによる自動車の革新」</b> 社会要請である転がり抵抗、放射騒音、雨天時グリップの大幅改善のための路面接触、非線形構造変形、高周波波動伝播、接触部空気流動の高度な計測とモデリング解析例を報告し、そこから次世代タイヤ像と自動車像を展望する。 (一社)次世代音振基盤技術研究会 代表理事/中央環境審議会 石濱 正男
12:05	— <b>ランチセッション</b> (12:10-12:50)・休憩/展示会(12:05-13:30) —
12:05	* 12:10-12:30 OPTIS Japan/12:30-12:50 アルテアエンジニアリング(昼食をご用意致します)*
13:30	* ランチセッション後は、展示コーナーにて各社の新製品をご見学ください*
13:30	<b>「サウンドファイルは新しいパラメータを持つべきだ」</b> 物理現象である「音」には必ず固有の振動が伴うが、電子化されたサウンドファイルには音声のデータしか含まれない。そこに振動フィードバックのパラメータを加えることでリアリティを追求したプロジェクトを紹介する。 サウンドアーティスト 澤井 妙治、アーティスト/エンジニア 堀尾 寛太
14:15	<b>「建築をとりまく振動・騒音を制御する ~極限の静粛さから最適環境の追求へ~」</b> 音響工学には「快音」追究のトレンドがある。振動工学においても「評価基準を設定し振動の最適化を図る」トレンドが共通する。最近数十年間の建設業界での振動制御と評価基準の技術の変遷について報告する。 株式会社竹中工務店 技術本部 橋本 嘉之
15:00	— 休憩・展示会 —
15:30	* 展示コーナーにて各社の新製品をご見学ください*
15:30	<b>「競技者の振動・音に対する感性に基づくスポーツ支援」</b> ポートやゴルフ競技では、CFRP製スポーツ用具の振動が競技結果を左右する。トップアスリートの振動や音に対する感性を考慮した用具の設計支援、および科学的データを活用した学生競技活動の支援を紹介する。 株式会社フィート 取締役/中央大学 理工学部 有光 哲彦
16:15	<b>「製品開発における動解析適用事例の紹介」</b> ゴルフシャフトのような高い運動性を特徴とした製品開発において、その機能予測の手段として、動解析手法は重要な位置を占めている。当社製品開発における、動解析の適用事例を紹介する。 藤倉ゴム工業株式会社 技術開発グループ 評価解析機能設計チーム 撰 隆文
17:00	