

No. 23-120 講習会「空力騒音入門講座 騒音計測の基礎と実例」

【企画】流体工学部門

【開催日時】2023年12月14日(木)9:20~16:10

【開催形態】オンライン開催

※Zoomを利用(URL,ミーティングIDとパスワードは12月11日(月)にご連絡いたします。)

【協賛(予定)】自動車技術会, ターボ機械協会, 日本ガスタービン学会, 日本流体力学会, 日本冷凍空調学会, 空気調和・衛生工学会, 日本航空宇宙学会

【趣旨】機械の付加価値向上, プラントの騒音低減, 生活環境のQOL向上などの観点から, 空力騒音を低減させることは重要な課題に位置付けられています。これまで, 機械から発生する空力騒音に焦点を当てた学びの機会は多くありませんでした。その一方, 「実験流体力学 流体計測の基礎」の講習会では, 空力騒音に関する実験や解析に関する講習の要望が数多く寄せられていました。そこでこの講習会では, 機械から発生する空力騒音を対象として, その物理現象や計測に関する基礎だけでなく幅広い分野における実験の実例を講師の方々に紹介していただきます。本講習会の対象者は, 主に機械の空力設計, 環境分野における騒音対策, および流体解析を担当している技術者や, 流体工学の研究に携わる学部・大学院の学生です。多数の皆様のご参加をお待ちしております。

【プログラム】

9:20~09:30 挨拶・諸説明

鈴木康方(日本大学)

9:30~10:50 「空力騒音の基礎」

濱川洋充(大分大学)

騒音の基礎、空力騒音の基礎、空力騒音の発生メカニズム、空力騒音の低減について概説します。空力騒音の物理モデル、実験計測、風洞実験などの事例を紹介しながら、空力騒音に関する基礎を幅広く解説します。

11:00~12:20 「空力騒音計測の基礎と鉄道における低騒音化の実例」

宇田東樹(鉄道総合技術研究所)

空力騒音の計測という観点から、マイクロホンやデータレコーダ等、測定機器の注意すべき点、ならびにデータ処理として周波数分析のやり方を解説し、適切な空力騒音の測定と分析ができるようになることを目指します。また、高速鉄道の台車部や車間部等の風洞試験を例に、低騒音化の実例を紹介します。

12：20～13：20 昼休み

13：20～13：40 熱流体シミュレーションソフトウェア「Simcenter STAR CCM+」のご紹介
渡邊雄一郎（シーメンス）

Simcenter STAR-CCM+は、有限体積法による流体や気体の流れに関わるほぼすべての技術問題を関連する物理特性と共にシミュレーションすることが可能なマルチフィジックスソリューションです。空力騒音の数値解析の事例として、自動車周り・ファン・ダクトからの空力騒音やフィードバック騒音についてご紹介します。

13：20～14：40 「自動車開発における風洞試験・車内音計測・CFDの基礎と事例」

宮澤真史（本田技術研究所）

自動車における空力騒音の特徴と基礎知識、代表的な空力騒音の発生メカニズムと車内への伝達メカニズムについて解説します。また、風洞試験、車内音の計測方法と計測時の注意点、空力騒音のシミュレーションについて基礎と事例を紹介します。

14：50～16：10 「ファン騒音の予測に関する基礎とその機械学習の実例」

佐々木壮一（長崎大学）

ファン騒音を予測するために必要となる速度三角形から乱流騒音の予測モデルまでを解説し、翼の後流特性に基づく空力騒音の予測法を紹介します。また、機械学習に基づくファンの広帯域騒音の予測について、教師データの準備からその予測における現状の課題までを実例を通して説明します。

【定員】90名程度。申し込み先着順により定員になり次第締め切ります。

【参加費】会員 17,000 円、会員外 29,000 円、学生員／大学院生の会員（正員）*7,000 円、一般学生 12,000 円。協賛団体会員の方も本会会員と同様の料金とさせていただきます。
本講習会では大学院生の会員（正員）は、学生員の聴講料で参加できます。

※YouTubeにて1週間のアーカイブ配信を行います。本講習会参加者限定で公開いたします。

- ・参加費はいずれも税込み価格です。
- ・学生員から正員資格へ変更された方は、卒業後3年間、本会講習会への聴講は学生員価格にて参加が可能です。申込先フォームの会員資格は「正員（学生員から正員への継続特典対象者）」を選択し、通信欄に卒業年と卒業された学校名を記載してください。
- ・機械学会特別員（法人会員）資格にてご参加の場合は、会員番号欄に11桁の行事参加料割引コード（XXXXXXXX-XXXX）をご入力ください。
- ・「特別員行事参加無料券」を利用される場合、聴講料は無料となります。「特別員 行事参加無料券

利用」を選択のうえお申込みください。申込完了後、担当職員まで「自動返信メール」を印刷したものと「特別行事参加無料券（原本）」をご郵送ください。「コンビニ / ATM 決済」と「無料参加券を利用する」を選択して申込完了後、担当職員まで「自動返信メール」と「行事参加無料券（原本）」をご郵送ください。

・協賛学協会会員の方は「協賛団体一般」「協賛団体学生員」を選択し、会員番号欄に所属団体の会員番号を、通信欄には協賛団体名をご記入ください。

【教材】教材のみの販売はいたしません。本講習会は講習会参加者に限り、教材の電子ファイルを提供いたします。

【申込方法】Peatix（ピーティックス）にて受付します。

・はじめて Peatix を利用される方は、お申込み前に Peatix アカウントを取得（新規登録）していただく必要がございます。（Peatix アプリのダウンロードは必須ではありません。）

・イベント登録ページにある「チケットを申し込む」をクリックし、お名前、ご所属、メールアドレス等をご入力の上、お支払いのお手続きをお願いします。複数人ではなくお一人ずつ個人単位でのお申込みをお願い致します。

<https://jsme23-120.peatix.com/>

【参加費の支払いについて】

■上記 URL から 12 月 8 日(金)までにお申込みお願いいたします。

■参加費のお支払いには、クレジットカード・コンビニ・ATM のいずれかがお使いいただけます。

■コンビニ/ATM 払いでのお支払いの際は、1 件あたり 220 円（税込）の手数料をご負担いただきます。

■コンビニ/ATM でのお支払期限は、お申し込みから 3 日以内です。申込後 3 日以内にお支払いされなかった場合は自動でキャンセルとなります。

■お申込内容は、Peatix アカウントもしくは Peatix より配信されるお申し込み詳細メールからご確認いただけます。メールが届かない場合は、「peatix.com」からのメールを許可するように受信設定をお願いします。

■原則として、お支払い完了後はキャンセルのお申し出があってもご返金できませんので何卒ご了承ください。

【領収書について】

■Peatix より発行される領収データを領収書としてお使いください。領収書は Peatix アカウントへログイン時に表示されるチケット画面もしくはお申し込み詳細メールからご取得いただけます。取得方法等の詳細は下記 URL をご確認ください。

<https://help-attendee.peatix.com/ja-JP/support/solutions/articles/44001821741>

【注意事項】

- 本講習会は Zoom ミーティングを利用してオンラインで開催いたします。必ず前日までに通信環境や必要機材の準備・確認をした上でご参加ください。
- 遠隔参加のための技術的なサポートはできませんので、ご了承ください。
- 参加者による講習会の静止画/動画撮影・録音は禁止です。
- 当日の発表の音声・スライドの著作権は発表者に帰属します。
- 資料の二次配布は禁止されています。

【問い合わせ先】 一般社団法人 日本機械学会 総合企画グループ 佐藤彩乃
〒162-0814 東京都新宿区新小川町 4-1 KDX 飯田橋スクエア 2 階
Tel: 03-4335-7615 / E-mail: sato@jsme.or.jp