

# 第4回 数値シミュレーション活用研究会

## ～音響・騒音シミュレーション及び多目的最適化ツール～

数値シミュレーション活用研究会は、企業の技術者を対象として、数値シミュレーション利用技術の高度化や、共通の課題・テーマを持つ異業種間のコミュニティ基盤の形成を目的としています。毎回異なるテーマを設定し、学术界等からの最新の研究成果や情報を提供することによって、新たな知見・知識を獲得するとともに、技術者相互の情報交流を図ります。

第4回研究会では、「音響・騒音シミュレーション及び多目的最適化ツール」をテーマとして、3名の先生から、JAXA で開発中の遠方場の衝撃波伝播予測ツール(Burgers 方程式を用いた解析コード)と空間の空力騒音伝播解析ツール(FW-H/Kirchhoff コード)、及び、圧力波伝播解析コード(Euler/LEE ハイブリッドコード)を、ご紹介いただくとともに、JAXA でのFDLBM(差分格子ボルツマン法)コードや多目的最適化手法を用いた騒音低減技術に関する研究活動を、紹介していただきます。

今回ご紹介する音響・騒音伝播解析ツールは、利便性の高い工学的な解析ツールとして開発しているものです。Burgers 方程式による遠方場の衝撃波伝播予測ツールでは、従来の波形パラメータ法では省略されていた熱粘性や緩和効果を取扱うことができ、より現実的なソニックブームの予測が可能になります。FW-H 式或いは Kirchhoff 式による空力騒音伝播解析ツールは、CFD で計算された圧力変動を入力として、任意の観測点での空力騒音を予測できます。また、Euler/LEE(Linearized Euler Equation)ハイブリッドコードは、Euler 解析用の CFD コードであり、急激に膨張するオーバープレッシャーのような大きな圧力変動の効率の良い伝播解析に適しています。そして、最後に、FDLBM を用いた水滴と音波の干渉による減音現象の研究と、多目的最適化手法を用いた低騒音ヘリコプタブレードの研究開発についてご紹介します。

**日時** 平成22年11月9日(火) 13:30~17:00  
**場所** C I V I 新大阪研修センター 903C  
大阪市淀川区西中島3-9-13

**参加費** 無料

**主催** (財)計算科学振興財団、次世代スパコン利用推進協議会

### ～プログラム～

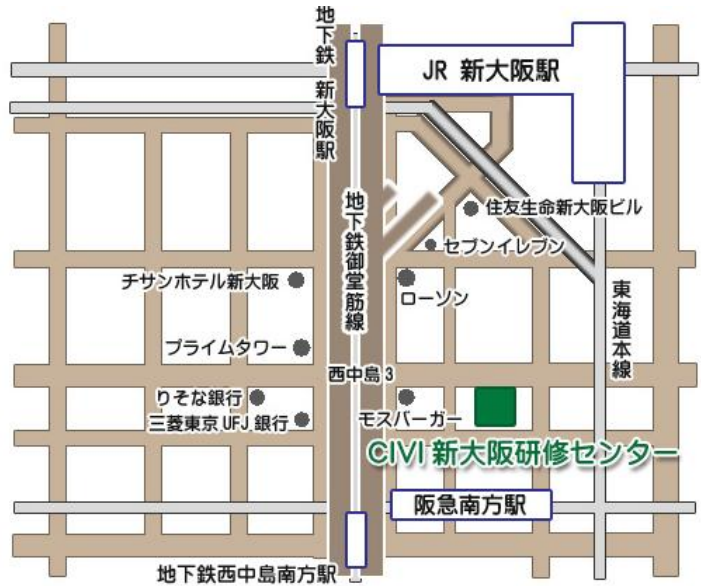
13:30~13:40	挨拶	(財)計算科学振興財団
13:40~14:30	講演 I	Xnoise : Burgers 方程式による遠方場衝撃波伝播予測ツールについて 山本 雅史 (株) 計算力学研究センター
14:30~15:20	講演 II	Lpnoise : FW-H 式或いは Kirchhoff 式による空力騒音伝播解析ツールについて 岩永 則城 (株) 計算力学研究センター
15:40~16:20	講演 III	Euler/LEE 式による圧力波伝播解析ツールについて 村上 桂一 宇宙航空研究開発機構 研究開発本部 数値解析グループ
16:20~16:50	講演 IV	JAXA における騒音低減技術の研究紹介 : FDLBM 法による水滴・音響干渉解析と多目的最適化手法による低騒音ヘリコプタブレードの開発 同上
16:50~17:00	質疑応答	

## 会場案内

(株)シーヴェイ・コンベンション  
TEL:06-6390-3633【代表】

### ■アクセス

- JR「新大阪駅」 徒歩約7分
- 地下鉄御堂筋線「新大阪駅」 徒歩7分
- 地下鉄御堂筋線「西中島南方」 徒歩4分
- 阪急「南方駅」 徒歩4分



## お申し込み方法

平成22年11月2日(火)までに、お申し込み下さい。

※ 懇親会費(2,000円程度を予定)については、当日、懇親会場にてお支払いいただきます。

## お申込先

財団法人計算科学振興財団 業務課

住 所:〒650-8567 兵庫県神戸市中央区下山手通 5-10-1 兵庫県庁1号館6階

電 話:078-366-6181

電子メールアドレス:[info@j-focus.or.jp](mailto:info@j-focus.or.jp)

## 申 込 書 (第 4 回)

必要事項を記入の上、FAX(078-360-0115)、またはメールでお申し込み下さい。メールの場合は、会社名、所属、氏名、連絡先、懇親会の出欠を [info@j-focus.or.jp](mailto:info@j-focus.or.jp) までご連絡ください。

会社名	所属・役職名	(フリガナ) 氏 名	連絡先	懇親会
		( )	電話: E-mail:	・参加 ・不参加
		( )	電話: E-mail:	・参加 ・不参加
		( )	電話: E-mail:	・参加 ・不参加

### 【個人情報の取り扱いについて】

本申込書にてご提供いただきました個人情報は、本セミナーの受付・運営に関する業務のほか、(財)計算科学振興財団が実施する各種事業に関する情報提供等に利用させていただきます。

なお、本人様の同意がある場合または法令に基づく正当な理由がある場合を除き、上記目的以外での利用及び第三者への開示・提示はいたしません。