


平成29年度 第1回 大学等研究交流サロン
オープンCAE（計算機援用工学）による構造解析
～ 計算力学の成果を産学連携に ～

「大学等研究交流サロン」の今年度第1回目を下記の通り開催します。
座談会形式で参加者との意見交換を行います。皆様の参加をお待ちしております。

- 日時 平成29年 7月27日（木）14時30分～
発表会 14:30～16:30
見学会 16:40～17:10（希望者のみ）
交流会 17:20～（希望者のみ）
- 場所 東京大学 柏キャンパス（柏市柏の葉5-1-5）
新領域環境棟 2階 講義室（253室）
- 講師 東京大学 新領域創成科学研究科 教授 奥田洋司 氏
- 定員 20名（先着順）
関係する業界・分野：機械、情報、素材、電気・電子、バイオ
構造力学、流体力学、機械力学、熱工学、電子工学、
精密工学、ソフトウェア工学、情報工学、バイオ等
- 参加費 **無料**（交流会参加費 2,000円）
- 締切 平成29年 7月24日（月）
FAXまたはE-mailにてお申し込みください。
- お問い合わせ 公益財団法人千葉県産業振興センター
東葛テクノプラザ 研究開発課 安原
電話04-7133-0139 FAX04-7133-0162
E-mail: salon@ttp.or.jp

参加申込書

企業名 _____ 住所 _____
職・氏名 _____ 講師・参加企業との交流会参加 有・無
TEL _____ E-mail _____ ヘッドライン登録
(公財)千葉県産業振興センターでは、融資制度や助成金などの支援情報、セミナーや
商談会等のイベント情報など、中小企業の皆様に役立つメールマガジン「千葉県産業情報
ヘッドライン」を毎週配信しています。登録は無料で、メールアドレスがあれば登録でき
ます。登録ご希望の場合は、「ヘッドライン登録」を○で囲んでください。
参加目的 今後の連携を検討 講師・参加企業との交流 情報収集 その他（ ）
事前質問・要望（取り上げてほしいシーズ等） _____

●会社のプロフィールをご記入願います。

業務内容 _____ 得意技術 _____

オープン CAE（計算機援用工学）による構造解析

～ 計算力学の成果を産学連携に ～

東京大学大学院・新領域創成科学研究科・人間環境学専攻

奥田 洋司

1. オープン CAE

「CAE（計算機援用工学、Computer Aided Engineering）」とは、物体の変形や温度、水、空気の動きの様子などを、計算機を用いてシミュレーションし、その結果を利用して、構造物や流体機械の設計、信頼性評価に役立てようとするさまを言います。スーパーコンピュータなど計算機ハードウェアの発展と相まって、CAE のおかげで、従来は実験や簡単な経験式、勘、に頼ってきたものづくりの質や競争力が飛躍的に向上したと言えます。理論、実験に次ぐ第3の方法論として「計算力学」という言葉も定着しています。

CAE の実体はコンピュータプログラムです。最近では「オープン化」の名のもとに、プログラムの中味を秘密にするのではなく、むしろ積極的に公開して情報を共有化し、その先の機能向上や、場合によっては個別企業のニーズに応じた専用プログラム（これは非公開）に改良して、産業競争力の向上につなげようとするアプローチが普通です。

2. 構造解析ソフト FrontISTR とその産業応用

今回の話題提供では、東京大学で研究開発されている構造解析プログラム FrontISTR（フロントアイスター）のオープン化についてご紹介します。複雑な現象を京コンピュータなどのスパコンを駆使してシミュレーションするプログラムとして開発されているものですが、同時に、ものづくり企業、ソフトウェアベンダー等で様々な用途に利用されています（図 1）。少し乱暴な言い方ですが、通常のパソコンを多数繋げたものがスパコンであり、FrontISTR は通常のパソコンでも動きます。

なお、講演の際は、構造解析とは何を計算することなのか？ ものづくりにどう役立つのか？ FrontISTR の入手方法や構造解析のデモ、ユーザー会の様子、などについてご紹介します。

<http://www.multi.k.u-tokyo.ac.jp/FrontISTR/>

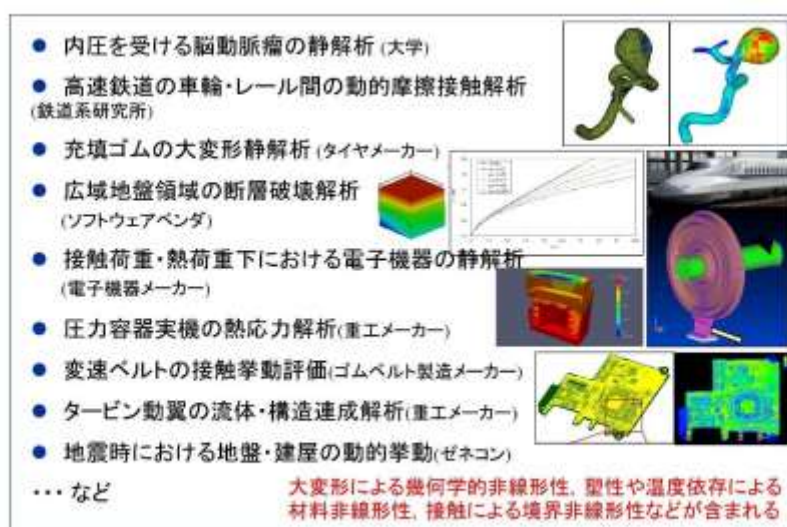


図 1 FrontISTR の産業応用事例