

# 名古屋大学情報基盤センター

共同利用システム速報

No. 145

平成 26 年 9 月 30 日 発行

1. アプリケーション・パッケージ利用講習会の開催について・・・・・・・・・・【1】
2. 富士通 Fortran コンパイラの障害のお知らせ・・・・・・・・・・【4】
3. 平成 27 年度の HPCI システム共用計算資源の利用研究課題の募集について・・・・・・・・【4】
4. 大規模可視化システム (SGI UV2000) のサービス開始のお知らせ・・・・・・・・【5】

## 1. アプリケーション・パッケージ利用講習会の開催について

アプリケーション・パッケージの利用講習会を、下記の内容で開催します。

- 1) LS-DYNA : 非線形動的構造解析プログラム
- 2) STAR-CCM+ : 汎用熱流体解析プログラム
- 3) HyperMesh : 構造解析のためのプリ・ポストプログラム
- 4) OpenForm : 連続流体解析プログラム (オープンソース)
- 5) ABAQUS : 有限要素解析プログラム
- 6) Poynting : 電磁場解析プログラム
- 7) MPI (Message passing Interface) : 並列コンピューティングを利用するための規格

受講の申込は、情報基盤センターホームページから行います。

場 所 : 本センター 1 階可視化室または 4 階演習室

対 象 : 本センター利用有資格者

定 員 : 各 10 名

申込締切日 : 各講習会開催日の 3 日前までです。ただし、定員になり次第締切ります。

申込方法 : 下記の URL から行えます

<http://www2.itc.nagoya-u.ac.jp/cgi-bin/kousyu/csview2.cgi>

登録番号をお持ちでない場合は「a49999a」とご記入ください。

内容は予定です。変更となる場合があります。

### 1) LS-DYNA 入門講習会

日 時 : 平成 26 年 10 月 21 日 (火) 10 時～17 時

内 容 : 初めて LS-DYNA を使用される方を対象とした初心者向けの講習

- ・ 概要と機能説明
- ・ LS-PREPOSTを用いた実習

## 2) STAR-CCM+入門講習会

日 時：平成26年10月23日(木) 10時～17時

内 容：STAR-CCM+の初心者向けの講習

- ・ 概要と機能説明
- ・ モデル化の基礎(領域・境界・インターフェース・連続体)
- ・ データ管理の基礎(レポート・モニター・プロット)
- ・ 基本操作・実習

## 3) HyperMesh 入門講習会

日 時：平成26年10月28日(火) 10時～17時

内 容：HyperMesh の初心者向けの講習

- ・ HyperMesh 概要説明、画面レイアウトの説明、基本操作
- ・ 有限要素モデルの作成と編集
- ・ メッシュの作成と修正、CAD 形状からの自動メッシュ分割
- ・ CAD データの編集、形状クリーンアップ、サーフェスのエッジ処理
- ・ 欠落サーフェスの補完、不要な穴の除去、中立面の自動生成

## 4) OpenForm+入門講習会

日 時：平成26年10月30日(木) 10時～17時

内 容：OpenForm+の初心者向けの講習

- ・ 概要と機能説明
- ・ OpenFOAMの使い方、CFD基本知識
- ・ OpenFOAMの基本操作・実習

## 5) ABAQUS入門講習会

日 時：平成26年11月 7日(金) 10時～17時

内 容：ABAQUSの初心者向けの講習

- ・ 概要と機能説明
- ・ キーワードによる入力データの作成方法,
- ・ 解析実行方法
- ・ 解析で発生する問題の解決方法
- ・ Abaqus/Viewer による後処理, 結果の見方など

#### 6) Poynting入門講習会

日 時：平成26年11月12日(水) 10時～17時

内 容：Poyntingの初心者向けの講習

- ・ 概要と機能説明
- ・ 基本操作・実習

#### 7) MPI 講習会

日 時：平成26年12月 4日(木) 13時～17時

内 容：MPI ( Message-passing Interface ) による並列プログラミングの初心者向け講習

- ・ 並列プログラミングのキーワード
- ・ カーネルループの並列化
- ・ 基本コーディング
- ・ 並列化における留意点

#### <パッケージ一口メモ>

##### 1) LS-DYNA

LS-DYNA は、衝突安全解析やプレス成形解析の分野で世界中で多くの人に利用されている解析プログラムです。LS-DYNA3D は、時間積分に陽解法を使用し、大変形・弾塑性・動的接触を含む数万要素を短時間で計算でき、また、構造解析だけでなく熱や流体との連成などの広範な分野に適用可能です。

##### 2) ABAQUS

高度な内容の構造解析と伝熱解析を行うことのできる汎用有限要素プログラムです。線形および非線形の静的応力/変位解析、モーダル法による各種の線形動的応力/変位解析、直接積分法による非線形動的応力/変位解析、クリープおよびスウェリング解析、座屈固有値解析、非定常および定常の伝熱解析、温度-変位連成解析、圧電連成解析、熱-電気連成解析、有効応力-間隙圧連成解析、音響-構造連成解析、質量拡散解析、そして破壊力学的評価などを行うことができます。

##### 3) HyperWorks (HyperMesh, HyperView等)

HyperWorksは、線形、非線形、構造最適化、流体構造連成およびマルチボディダイナミクス アプリケーションのための、クラス最高のモデリング、解析ソルバー、可視化およびデータ管理ソリューションを含んだ統合CAEツールです。

##### 4) STAR-CCM+

STAR-CCM+は、汎用熱流体解析プログラムSTAR-CD の次世代製品として、流体解析の高機能化／解析対象の複雑化／計算格子の大規模化など次世代のCFD への要求に答えるため、単に流れ解析のみではなく、連続体力学分野（流体、構造一体解析）への拡張を視野に入れてCD-adapco 社により開発されている汎用熱流体解析プログラムです。

#### 5) OpenFORM

英国OpenCFD社 (<http://www.opencfd.co.uk>) がオープンソースコードとして公開する連続流体解析用のアプリケーション群です。コードは、オブジェクト指向言語 C++ で開発されており、アプリケーションのカスタマイズは可能です。

#### 6) Poynting

高周波解析のための様々な機能を装備したシミュレーターです。  
FDTD (Finite-Difference Time-Domain Method) を用いて電磁波の衝動を解析するプログラムです。

## 2. 富士通 Fortranコンパイラの障害のお知らせ

富士通 Fortranコンパイラにおいて、実行結果が異常となる障害が見つかりましたのでご連絡します。詳しくは、下記のWeb ページを参照ください。

<http://www2.itc.nagoya-u.ac.jp/center/ja/incident/compiler.html>

影響システム : FX10

修正予定 : 2014/11/17修正予定

## 3. 平成27年度のHPCIシステム共用計算資源の利用研究課題の募集について

平成27年度の「京」および「京」以外のHPCI計算資源を利用する研究課題の募集が以下のとおり開始されました。本センターは、平成27年度4月稼働予定のポストFX10システムと中間レベルアップを行ったCX400システムをご提供いたします。

皆様のご応募をお待ち申し上げます。

課題募集開始	: 平成26年9月5日 (金)
申請受付開始	: 平成26年10月1日 (水)
申請受付締切	: 平成26年11月6日 (木) 17:00 (JST)
	押印済申請書の郵送期限 11月13日 (木)
課題選定結果通知	: 平成27年2月初旬
利用開始	: 平成27年4月1日 (水)

募集の詳細は、HPCIポータルサイトをご覧ください。

HPCIポータルサイト : <https://www.hpci-office.jp/>

平成27年度募集について : [https://www.hpci-office.jp/pages/h27\\_boshu](https://www.hpci-office.jp/pages/h27_boshu)

#### **4. 大規模可視化システム (SGI UV2000) のサービス開始のお知らせ**

平成26年10月1日(水)から大規模可視化システム(SGI UV2000)のサービス開始いたします。このシステムは、大規模シミュレーションデータの後処理・可視化・コンテンツ生成を行うためのシステムで、大規模メモリを使った短時間の計算にもご利用できます。スパコンの利用者にご利用できます。利用にあたっては、スパコンと同様に演算負担経費とファイル使用負担経費がかかります。

詳しくは、下記のWeb ページを参照ください。

<http://www2.itc.nagoya-u.ac.jp/center/uv2000.html>