

名古屋大学情報基盤センター

共同利用システム速報

No. 111

平成 23 年 9 月 30 日 発行

目 次

1. 保守延長期間のお知らせ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・【1】
2. 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】
3. 可視化アプリケーション利用講習会の開催について（再掲）・・・・・・・・・・・・・・【3】

1. 保守時間の延長のお知らせ

10月3日（月）の定期保守は、保守時間を3時間延長いたします。

保守時間：

10月3日（月） 7：00 ～ 20：00

2. 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

スーパーコンピュータやアプリケーションサーバで利用可能なアプリケーション・パッケージの初心者向け講習会を、下記の内容で開催します。

今回講習を行うパッケージは、

- ・ LS-DYNA: 非線形動的構造解析プログラム
- ・ ABAQUS: 汎用有限要素法解析プログラム
- ・ MPI: 並列プログラミング

です。受講の申込は、センター1階事務受付で行います。

場 所： 本センター1階端末室

対 象： 本センター利用有資格者および学部学生

定 員： 各10名

申込締切日： 各講習会開催日の4日前までです。ただし、定員になり次第締切ります。

申 込 先： 本センター1階事務受付

電 話： 052-789-4355

メール： koshu@itc.nagoya-u.ac.jp

（電子メールで申し込む場合には所属、職名等の身分も明記してください。）

1) LS-DYNA 入門講習会

日 時： 平成23年10月26日（水）10時～16時

内 容： 初めて LS-DYNA3D 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
- ・ モデル生成, メッシュ生成
- ・ 境界条件設定
- ・ 解析実行方法
- ・ 可視化など

2) ABAQUS 入門講習会

日 時： 平成23年11月7日（月）10時00分～17時00分

内 容： 初めて Abaqus/Standard 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
- ・ 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

3) MPI 講習会

日 時： 平成23年11月9日（水）13時～16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の講習

- ・ 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

<パッケージーロメモ>

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. 可視化アプリケーション利用講習会の開催について（再掲）

スーパーコンピュータやアプリケーションサーバで利用できる可視化アプリケーションの初心者向け講習会を、下記の内容で開催します。

今回講習を行うアプリケーションは、

- ・ AVS : 汎用可視化ソフトウェア, 可視化アプリケーション開発ツール
- ・ Ensignt : 汎用ポストプロセッサ (商用ソルバー対応)
- ・ IDL : データ解析, 汎用可視化ソフトウェア
- ・ ENVI : リモートセンシング用の画像解析ソフトウェア

です。受講の申込は、センター1階事務受付で行います。

場 所 : 本センター1階端末室

対 象 : 本センター利用有資格者および学部学生

定 員 : 各15名

申込締切日 : 各講習会開催日の4日前までです。ただし、定員になり次第締切ります。

申 込 先 : 本センター1階事務受付

電 話 : 052-789-4355

メール : koshu@itc.nagoya-u.ac.jp

(電子メールで申し込む場合には所属, 職名等の身分も明記してください。)

<各講習会内容と開催日時>

1) AVS 利用講習会 (入門編)

日時 : 平成23年10月12日 (水) 13時~17時

内容 :

- ・ AVS/Express の概要と機能説明
- ・ AVS/Express の基本操作・プログラミング
- ・ AVS/Express のファイルフォーマットの説明

- ・ AVS/Express を使った可視化実習
- ・ 可視化相談

2) AVS 利用講習会 (応用編)

日時： 平成23年10月13日(木) 10時～16時00分

内容：

- ・ 便利な機能/可視化事例/可視化機器 (立体視等) 紹介
- ・ 可視化結果の保存 (2D,3D,4D コンテンツ) および利用方法
- ・ AVS/ExpressPST (並列版) の概要と機能説明
- ・ AVS/ExpressPST のデータフォーマットの説明
- ・ AVS/ExpressPST を使った可視化実習
- ・ 可視化相談

2) Ensign 利用講習会

日時： 平成23年10月20日(木) 13時～16時30分

内容：

- ・ 概要と機能説明 (便利な機能)
- ・ 基本操作
- ・ 実習 (流体解析結果, 構造解析結果の可視化等)

3) IDL 利用講習会(中級編)

日時： 平成23年10月4日(火) 13時～17時00分

平成23年10月5日(水) 10時～17時00分

内容：

- ・ IDL 開発環境の説明
- ・ IDL データ操作、IDL プログラム作成、ファイルアクセス の説明
- ・ サーフェスプロットとコンタプロットの説明
- ・ 信号処理、画像処理、地図情報へ投影の説明
- ・ 質疑応答

4) ENVI 利用講習会

日時： 平成23年10月6日(木) 10時～17時00分

内容：

- ・ ENVI の基本操作の説明
- ・ コントラストの変更、画像への重ね書き (Overlay) の説明
- ・ 教師付き分類 - 相関図の使用法、分類法の実行等の説明
- ・ 幾何補正 (GCP) - GCP の取り方、ワープの手法等の説明

- ・ 質疑応答

<パッケージ一口メモ>

1) AVS/Express

ビジュアル・プログラミングにより、独自のグラフィックスアプリケーションの開発および可視化を行うツールです。流体解析，構造解析，計算化学，医療画像などの幅広い分野で利用されています。大規模データにも対応しています。

可視化結果は、本センター1階端末室に設置してある可視化装置を使って、大画面，高解像度，立体視等を使った様々な可視化を行うことができます。

2) EnSight

EnSight は、CFD、燃焼モデリング、構造分析、衝撃・衝突解析、熱力学、電磁気学などの分野における幅広いCAEシミュレーションから生成されたデータをインタラクティブに可視化するための可視化ツールです。市販の主要な CAE ソルバー (ANSYS, ABAQUS, CFX, FLUENT, LS-DYNA, MARC, Nastran, STAR-CD(STAR-CCM+)等) に対応しています。

3) IDL

計測・実験，数値計算，統計解析，シミュレーション，ビジュアライゼーションなどで使用されているソフトウェアです。主に、データ解析，可視化，アプリケーション開発に利用されています。地球科学，宇宙科学の分野でよく利用されています。

4) ENVI

ENVI は衛星画像、航空写真、レーダ、ハイパースペクトルなどのリモートセンシングデータの解析および可視化を行うソフトウェアです。様々な汎用的センサー・データの読み込み、フィルタリング等の画像処理、データ分類、標高データ解析などの機能が利用できます。また、IDL を利用することで、ENVI にユーザー独自のアルゴリズムを追加することが可能です。