

目 次

1 . 7月の定期保守時間の延長について	1
2 . 計算サービス休止について	1
3 . センター休館のお知らせ	1
4 . 非構造格子・汎用熱流体解析プログラム STAR-CD のレベルアップについて	2
5 . 6月5日(月)から hpc システムの/home ファイルの容量制限実施(再掲)	2
6 . 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(再掲)	3

1 . 7月の定期保守時間の延長について

7月のスーパーコンピュータ(hpc)の定期保守は,通常より時間を必要とするため,下記のとおり保守の開始時間を早めて実施しますので,ご了承ください。

・保守による休止期間

7月2日(日) 8 : 0 0 ~ 7月3日(月) 1 5 : 0 0

2 . 計算サービス休止について

名古屋大学の夏季休暇に伴いシステムの効率的運用を図るため,スーパーコンピュータ(hpc)の計算サービスを,下記のとおり休止します。

なお,8月7日(月)の定期保守は,16日の休止期間に日を移して実施します。

・休止期間

8月12日(土) 0 : 0 0 ~ 8月16日(水) 1 5 : 0 0

メールサーバ(nucc)は,平常どおり運用します。

3 . センター休館のお知らせ

8月14日(月)・15日(火)は,名古屋大学一斉夏季休暇になりますので,センターを休館いたします。

4 . 非構造格子・汎用熱流体解析プログラム STAR-CD のレベルアップについて

非構造格子・汎用熱流体解析プログラム STAR-CD が、7月3日(月)より、V3.24 から V3.26 にバージョンアップします。このバージョンでは、pro-STAR や STAR ソルバーに次の機能追加や改良が行われています。詳しくは、1階端末室に備え付けてある CDAJ News 2005 vol.42 を参照してください。

pro-STAR/surf :

- ・ STLデータのインポート機能
- ・ バグ修正
- ・ User Guideアップデート , Tutorialの改定

STARソルバー :

- ・ ラグランジュ多相流モデルの乱流分散モデル改良
- ・ 微粉炭燃焼のみでなく一般の粒子に対してもガス輻射考慮時に粒子の輻射の考慮が可能
- ・ 微粉炭燃焼モデルで非石炭パーティクルの定義が可能

5 . 6月5日(月)から hpc システムの/home ファイルの容量制限実施(再掲)

既に速報で何度かお知らせしていますが、6月5日(月)より、hpc システムの/home のファイルに対して、ユーザ単位での容量制限(ディスク・クォータ)を実施します。このファイルの容量制限の設定では、ハード制限、ソフト制限、猶予期間の3つのパラメータを指定します。それぞれのパラメータの値は、ソフト制限:50GB、ハード制限:100GB、猶予期間:1週間とします。この設定により、以下のような状況になります。

<u>/home のファイル使用量</u>	<u>状況</u>
50GB 未満	従来どおり使用可能。
50GB 以上 100GB 未満 (ソフト制限超過状態)	1週間に亘り超過のメッセージをユーザに通知し、1週間を超えた段階で書き出しは不可となります。
100GB 超え (ハード制限超過状態)	書き出し不可。

ファイルの使用量が50GB以上になった場合には、すみやかに高速大容量ファイルへコピーするか、不要なファイルの削除などの対処をお願いします。

このファイル容量制限の実施により、制限を超過した場合にターミナルソフトウェアによっては、ログインが出来なくなる場合があります。そのような場合には、ftpなどで不要なファイルを消去してください。

ファイルの使用量などは、次に示す quota コマンドで確認できます。

```
hpc% quota -v
```

なお、高速大容量ファイルに対しては、従来どおりファイル容量の制限設定は、行いません。

6. 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（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、

- ・ FUJITSU/ α -FLOW：汎用3次元流体解析プログラム
- ・ STAR-CD：非構造格子・汎用熱流体解析プログラム
- ・ ANSYS ICEM CFD：汎用メッシュ生成プログラム
- ・ CADfix：CADデータの変換・検証・修正・簡易化プログラム
- ・ I-DEAS：CAD，線形動的構造解析プログラム
- ・ LS-DYNA：非線形動的構造解析プログラム
- ・ MOPAC：分子軌道計算プログラム
- ・ Materials Explorer：分子動力学計算プログラム

です。受講の申込は、センター4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：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4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) MOPAC (分子軌道計算プログラム) 利用講習会

日時：平成18年6月29日(木) 10時～16時

内容：

- ・ 計算化学入門およびMOPAC2002 概要
- ・ 分子構造作成と分子特性計算および表示
- ・ 化学反応解析(1) SN2 反応
- ・ 化学反応解析(2) Diels-Alder 反応

2) Materials Explorer (分子動力学計算プログラム) 利用講習会

日時：平成18年6月30日(金) 13時～16時30分

内容：

- ・ 分子動力学法の基礎とMaterials Explorerの基本操作
- ・ 塩化カリウム結晶のシミュレーション演習
- ・ 酢酸水溶液のシミュレーション演習

3) STAR-CD (非構造格子・汎用熱流体解析プログラム)・CADfix 利用講習会

日時： 平成18年7月4日(火) 10時～16時

平成18年7月5日(水) 10時～16時

内容：

- ・ STAR-CD の概要と機能説明
- ・ STAR-CD 実習 (モデル生成, メッシュ生成, 境界条件設定, 解析実行, 可視化)
- ・ CADfix の概要と機能説明
- ・ CADfix の実習 (CAD の自動修正, CAD のマニュアル修正, 簡易化等)

4) ANSYS ICEM CFD (汎用メッシュ生成プログラム)

日時： 平成18年7月6日(木) 10時～16時

平成18年7月7日(金) 10時～16時

内容：

- ・ Tetra/Prism・Hexa メッシュ生成を対象とした機能説明
- ・ サーフェスデータからのメッシュ作成
- ・ チェック及び修正方法
- ・ ブロック分割手法について
- ・ 0-grid 使用方法
- ・ STAR-CD へのデータトランスファー

5) FUJITSU/ α -FLOW (汎用3次元流体解析プログラム) 利用講習会

日時： 平成18年7月11日(火) 13時～16時30分

内容：

- ・ FUJITSU/ α -FLOW の概要と機能説明
- ・ 演習 「立方体障害物まわりの流れ」解析
- ・ 演習 「偏心二重円管内の自然対流」解析

6) LS-DYNA (非線形動的構造解析プログラム) 利用講習会

日時： 平成18年7月12日(水) 10時～16時

内容：

- ・ LS-DYNA3D の概要と機能説明
- ・ 実習 (モデル生成, メッシュ生成, 境界条件設定, 解析実行, 可視化)

7) I-DEAS (CAD, 線形構造解析プログラム) 利用講習会

日時： 平成18年7月13日(木) 13時～16時

平成18年7月14日(金) 10時～16時

内容：

- ・ I-DEAS の概要と機能説明・デモ
- ・ 実習 (モデル生成, メッシュ生成, 境界条件設定, 解析実行, 可視化)

<パッケージ口メモ>

1) FUJITSU/ -FLOW

構造格子を用いているため、熱流体解析、空力解析、燃焼解析などの広範な流体解析を容易に行うことができます。非圧縮性流体解析モジュール、圧縮性流体解析モジュール、自由表面流れ解析モジュール、燃焼・化学反応流れ解析モジュールが利用できます。

2) STAR-CD

非構造格子を用いているため複雑な形状に対応できます。ファン、ポンプ、タービンなどの移動境界問題への適応、固体との熱連成、粒子連成、二相流、自由表面、拡散、燃焼などの化学反応、非圧縮性及び圧縮性など多岐に渡る物理モデルを保有しており、様々な現象の解析が可能です。熱伝達係数や温度、圧力データを構造解析ソフトウェアへのデータ受け渡し機能などもあり、現在国内ナンバー1の導入実績を誇るソフトウェアです。

3) 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。

4) I-DEAS

I-DEAS は3次元のソリッドモデルを中心に設計(CAD)、有限要素解析のためのメッシュ作成、境界条件設定、線形構造解析、結果の表示機能を持ち、CAE(Computer Aided Engineering)を統合的にサポートするシステムです。

5) ANSYS ICEM CFD

ANSYS ICEM CFD は、流体・構造・振動・衝突解析などCAEに必要なメッシュを生成するためのハイエンド統合メッシュジェネレータです。CADのダイレクトインターフェイスをはじめとする形状のインポート、100種類以上の解析コードへの出力インターフェイス、各種メッシュ生成、解析結果の可視化等の機能が利用できます。

6) CADfix

CADfix は、CADデータを他のCAD/CAEソフトウェアで確実に読み込めるように、不具合の修正や品質の向上を実行するツールです。CADfixでは、必要に応じてCAEに不要な形状を検索・削除することができる形状簡易化機能を標準装備しており、これにより設計で作成された形状をCAEに最適な形状へ変換が可能です。

7) MOPAC

MOPAC は、様々な分子系に対する物性予測、構造解析のために最も広く利用されている半経験的分子軌道計算プログラムです。

8) Materials Explorer

Materials Explorer は、原子・分子の集合体や結晶構造をモデリングし、定温定圧下で分子動力学シミュレーションを行い、状態変数のグラフ表示、材料の 3 次元挙動表示、各種解析を行うことができます。また、バルクから表面・界面までを原子・分子レベルで取り扱うことができます。