

[Web 版大規模科学計算システムニュースより]

大規模科学計算システムニュースに掲載された記事の一部を転載しています。 <http://www.ss.cc.tohoku.ac.jp/tayori/>

平成 27 年度講習会計画について (No. 192)

平成 27 年度サイバーサイエンスセンター講習会をご案内いたします。多くの方の参加をお待ちしております。

No.	名 称	開催日程	募集 人数	講 師	内容概略
1	UNIX 入門	4月20日(月) 13:00-16:00 <終了>	20	共同利用支援係 共同研究支援係	・UNIX システムの基本的な使い方 ・エディタの使い方 ・プログラムの実行方法
2	新スーパーコンピュータ SX-ACE の紹介と利用法	4月21日(火) 13:00-15:30 <終了>	20	共同利用支援係 共同研究支援係	・大規模科学計算システムの紹介と 利用法
3	並列プログラミングの概 要と Open MP プログラミン グ入門	4月22日(水) 13:00-17:00 <終了>	20	スーパーコンピュ ーティング研究部	・Open MP による並列プログラミン グの基礎 ・利用法
4	MPI プログラミング入門	4月24日(金) 10:00-17:00 <終了>	20	スーパーコンピュ ーティング研究部	・MPI による並列プログラミン グの基礎 ・利用法
5	新スーパーコンピュータ SX-ACE における高速化技 法の基礎	4月27日(月) 13:00-16:00 <終了>	20	スーパーコンピュ ーティング研究部	・実習によるプログラムの高速化 を目的としたスーパーコンピ ュータの最適化および並列化の基礎
6	高速化ハンズオンセミナー	5月下旬 13:00-16:00	10	スーパーコンピュ ーティング研究部	・利用者持ち込みプログラムのハン ズオンセミナー (第5回講習会受講者を対象)
7	可視化システムの利用法	6月15日(月) 10:00-17:15	10	メーカー担当者	・可視化システムの基本的な使い方
8	MATLAB 入門	6月5日(金) 13:00-17:00	20	陳(秋田県立大)	・MATLAB の基本的な使い方
9	ネットワークとセキュリ ティ入門	8月4日(火) 13:30-16:00	30	水木(ネットワ ーク研究部)	・ネットワークの基本的な仕組み ・ネットワークの危険性と安全対策
10	Gaussian 入門	8月28日(金) 13:00-17:00	20	岸本(理)	・Gaussian の基本的な使い方
11	Mathematica 入門	9月2日(水) 13:00-17:00	20	横井(情科)	・Mathematica の基本的な使い方
12	Marc 入門	9月3日(木) 13:00-17:00	20	内藤(工)	・Marc の基本的な使い方
13	UNIX 入門	9月7日(月) 13:00-16:00	20	共同利用支援係 共同研究支援係	・UNIX システムの基本的な使い方 ・エディタの使い方 ・プログラムの実行方法
14	新スーパーコンピュータ SX-ACE の紹介と利用法	9月8日(火) 13:00-15:30	20	共同利用支援係 共同研究支援係	・大規模科学計算システムの紹介と 利用法
15	並列プログラミングの概 要と Open MP プログラミン グ入門	9月9日(水) 13:00-17:00	20	スーパーコンピュ ーティング研究部	・Open MP による並列プログラミン グの基礎 ・利用法
16	MPI プログラミング入門	9月10日(木) 10:00-17:00	20	スーパーコンピュ ーティング研究部	・MPI による並列プログラミン グの基礎 ・利用法
17	新スーパーコンピュータ SX-ACE における高速化技 法の基礎+ハンズオンセ ミナー	9月11日(金) 10:00-14:00 14:00-17:00	20 (10)	スーパーコンピュ ーティング研究部	・実習によるプログラムの高速化 を目的としたスーパーコンピ ュータの最適化および並列化の基礎 ・ハンズオンセミナー

備考：申し込み、各講習会詳細については、ウェブページ

<http://www.ss.cc.tohoku.ac.jp/guide/kosyu.cgi> をご覧ください。

## 平成 27 年度の共同研究について (No. 193)

本センターでは、大規模科学計算システムの利用者と共同でプログラムやアルゴリズムを開発する共同研究を行っています。今年度の募集に応募されたものについて共同研究専門部会で審査の結果、以下の 9 件が採択されましたのでお知らせします。

No.	申請者	所属	研究課題
1	有馬 卓司	東京農工大学大学院 先端電気電子部門	アンテナ放射効率低下メカニズムの解明と放射効率改善手法に関する研究
2	有吉 慶介	海洋研究開発機構 地震津波海域観測研究開発センター	数値シミュレーションに基く余効すべり伝播速度と摩擦特性との関係の解明
3	河野 裕彦	東北大学大学院 理学研究科	密度汎関数緊密結合法を用いたナノスケール分子のナノ秒化学反応シミュレーション
4	茂田 正哉	大阪大学 接合科学研究所	プラズマプロセスにおけるナノ粒子群の集団形成および輸送過程の大規模数値シミュレーション
5	陳 強	東北大学大学院 工学研究科	大規模問題のための超高速モーメント法に関する研究
6	松岡 浩	東北大学 電気通信研究所	連続感度解析の実現を目指した整数型格子ボルツマン法流体解析手法の開発
7	三坂 孝志	東北大学 学際科学フロンティア研究所	Building-Cube 法による大規模高レイノルズ数流れ解析に関する研究
8	森野 裕行	三菱航空機株式会社	民間航空機開発における大規模 CFD 解析の適用
9	横堀 壽光 大見 敏仁	東北大学大学院 工学研究科	血管疾患を有する血管壁の拍動下での時系列変形挙動特性再現シミュレータの開発

(スーパーコンピューティング研究部, 共同研究支援係)

## 計算科学・計算機科学人材育成のための スーパーコンピュータ無償提供制度について (No. 193)

東北大学サイバーサイエンスセンターでは、計算科学・計算機科学分野での教育貢献・人材育成を目的として、大学院・学部での講義実習等の教育目的での利用について、無料（ただし、利用状況によっては上限を設定する場合があります）で大規模科学計算システムをご利用いただける制度を用意しております。

利用を希望される場合は、以下の情報を添えて、edu-prog@cc.tohoku.ac.jp までお申し込みください。

- ・ 講義担当者氏名
- ・ 同所属
- ・ 同連絡先（住所，電話，電子メール）
- ・ 講義名
- ・ 講義実施日時（1セメスターの中で実習を予定している回数）
- ・ センターでの実習利用希望の有無（必要であれば予定日）
- ・ 講師派遣の有無
- ・ 講義シラバス
- ・ 講義ウェブ（もし用意されていれば）
- ・ 受講者数（予定）
- ・ 必要とする理由（利用目的：例えば、高速数値実験の研修を行うなど）
- ・ 期待できる教育効果
- ・ その他（センターへの要望等）

なお、講義終了後、報告書（広報誌 SENAC へ掲載）の提出をお願いいたします。たくさんのお申し込みをお待ちしております。不明な点は、edu-prog@cc. tohoku. ac. jp までお問い合わせください。

（スーパーコンピューティング研究部，共同利用支援係）

## 民間企業利用サービスについて (No. 193)

東北大学サイバーサイエンスセンターでは、社会貢献の一環として大学で開発された応用ソフトウェアとスーパーコンピュータを、民間企業の方が無償または有償にてご利用頂ける制度を用意しております。本サービスにおける利用課題区分は以下の2つとなります。

- ・ 大規模計算利用(有償利用)
- ・ トライアルユース(無償利用)

詳細については以下を参照し、利用を希望される場合は共同利用支援係までお申し込みください。

<http://www.ss.cc.tohoku.ac.jp/utilize/business.html>

問い合わせ先  
東北大学サイバーサイエンスセンター  
情報部情報基盤課 共同利用支援係  
電話：022(795)6251  
E-mail：uketuke@cc.tohoku.ac.jp

（共同利用支援係）

## 平成 27 年度利用負担金について (No. 194)

平成 27 年度の利用負担金は、表 1(大学・学術利用)、表 2(民間機関利用)のとおりとなります。  
 なお、今後電気料金が高騰した場合には、年度途中において負担経費を値上げする場合があります。  
 あらかじめご了承ください。

表 1 基本利用負担金【大学・学術利用】

区 分	項 目	利用 形態	負 担 額		
演 算 負担経費	スーパー コンピュータ	共有	利用ノード数 1(実行数、実行時間の制限有) 無料(備考 2)		
			利用ノード数 1~32 まで 経過時間 1 秒につき 0.06 円		
			利用ノード数 33~256 まで 経過時間 1 秒につき (利用ノード数-32)×0.002 円+0.06 円		
			利用ノード数 257 以上 経過時間 1 秒につき (利用ノード数-256)×0.0016 円+0.508 円		
		占有	利用ノード数 32 利用期間 3 ヶ月につき 400,000 円 利用期間 6 ヶ月につき 720,000 円		
			利用ノード数 64 利用期間 3 ヶ月につき 720,000 円 利用期間 6 ヶ月につき 1,300,000 円		
			利用ノード数 128 利用期間 3 ヶ月につき 1,300,000 円 利用期間 6 ヶ月につき 2,340,000 円		
			並列 コンピュータ	共有	利用ノード数 1~6 まで 経過時間 1 秒につき 0.04 円
					利用ノード数 7~12 まで 経過時間 1 秒につき 0.07 円
	利用ノード数 13~18 まで 経過時間 1 秒につき 0.1 円				
	利用ノード数 19~24 まで 経過時間 1 秒につき 0.13 円				
	占有	利用ノード数 1 利用期間 3 ヶ月につき 160,000 円 (可視化システムの 20 時間無料利用を含む) 利用期間 6 ヶ月につき 320,000 円 (可視化システムの 40 時間無料利用を含む)			
		ファイル 負担経費	1TB まで無料、追加容量 1TB につき年額	3,000 円	
出力 負担経費	大判プリンタによるカラープリント	フォト光沢用紙 1 枚につき	600 円		
		クロス 1 枚につき	1,200 円		
可視化 機器室利用 負担経費	1 時間の利用につき		2,500 円		

### 備考

- 1 負担額算定の基礎となる測定数量に端数が出た場合は、切り上げる。
- 2 負担額が無料となるのは専用のジョブクラスで実行されたものとし、制限時間を超えた場合には強制終了する。
- 3 占有利用期間は年度を超えないものとし、期間中に障害、メンテナンス作業が発生した場合においても、原則利用期間の延長はしない。また、占有利用期間中のファイル負担経費は 10TB まで無料とする。
- 4 ファイル負担経費については申請日から当該年度末までの料金とする。

表2 基本利用負担金【民間機関利用】

区分	項目	利用形態	負担額
演算 負担経費	スーパー コンピュータ	共有	利用ノード数1(実行数、実行時間の制限有) 無料(備考2)
			利用ノード数1~32まで 経過時間1秒につき 0.18円
			利用ノード数33~256まで 経過時間1秒につき (利用ノード数-32)×0.006円+0.18円
			利用ノード数257以上 経過時間1秒につき (利用ノード数-256)×0.0048円+1.524円
		占有	利用ノード数32 利用期間3ヶ月につき 1,200,000円 利用期間6ヶ月につき 2,160,000円
			利用ノード数64 利用期間3ヶ月につき 2,160,000円 利用期間6ヶ月につき 3,900,000円
	利用ノード数128 利用期間3ヶ月につき 3,900,000円 利用期間6ヶ月につき 7,020,000円		
	並列 コンピュータ	共有	利用ノード数1~6まで 経過時間1秒につき 0.12円
			利用ノード数7~12まで 経過時間1秒につき 0.21円
			利用ノード数13~18まで 経過時間1秒につき 0.3円
利用ノード数19~24まで 経過時間1秒につき 0.39円			
占有		利用ノード数1 利用期間3ヶ月につき 480,000円 (可視化システムの20時間無料利用を含む) 利用期間6ヶ月につき 960,000円 (可視化システムの40時間無料利用を含む)	
ファイル 負担経費	1TBまで無料、追加容量1TBにつき年額	9,000円	
出力 負担経費	大判プリンタによるカラープリント	フォト光沢用紙1枚につき 1,800円	
		クロス1枚につき 3,600円	
可視化 機器室利用 負担経費	1時間の利用につき	7,500円	

備考

- 1 負担額算定の基礎となる測定数量に端数が出た場合は、切り上げる。
- 2 負担額が無料となるのは専用のジョブクラスで実行されたものとし、制限時間を超えた場合には強制終了する。
- 3 占有利用期間は年度を超えないものとし、期間中に障害、メンテナンス作業が発生した場合においても、原則利用期間の延長はしない。また、占有利用期間中のファイル負担経費は10TBまで無料とする。
- 4 ファイル負担経費については申請日から当該年度末までの料金とする。