

## 2013 年度東京大学情報基盤センタースーパーコンピューティング部門講習会実施予定

### スーパーコンピューティングチーム

スーパーコンピューティングチームでは、全国のスーパーコンピュータ利用者、および利用を検討している新規ユーザ（企業の技術者・研究者を含む）を対象とした、スーパーコンピュータを用いた実習付きの並列プログラミング講習会（お試しアカウント付き講習会）を定期的実施しています。

本講習会は2012年4月に稼働したFX10スーパーコンピュータシステムで実施されます。

並列処理に関する基礎知識を必要としない初級編に始まり、数値計算の応用レベルの並列化まで、受講者の習得レベルに応じた講習会に参加が可能です。並列化には MPI (Message Passing Interface) もしくは OpenMP が用いられますので、これらを用いた並列化方法の習得ができます。

講習会は無料です。なお、1週間利用できるスーパーコンピュータ（FX10スーパーコンピュータシステム）のアカウントが配布されます。講習会期間に加えて講習会終了後も、講習内容に関する演習に配布アカウントが利用できます。

企業に所属している方も、所定の申込書をご提出いただくと受講可能です。平成24年4月に改定された企業利用者向け有償トライアルコース（パーソナルコース相当）では、本講習会の受講が義務づけられています。

2013年度の講習会開催予定を以下に掲載します。ふるってご参加のご検討をお願いします。なお本スケジュールは予定であり、日程および内容の変更が生じることがありますので予めご了承ください。講習日時および内容の詳細（過去の講習会のPDF資料など）は、以下のHPをご覧ください。

<http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/support/kosyu/>

### ■2013年度のお試しアカウント付き講習会開催【予定】

| 名称及び実施期間        | 日時（予定）  | 内容   |
|-----------------|---|--|
| MPI 基礎<br>(2日間) | <ul style="list-style-type: none"><li>● 2013年<br/>7月17日(水)、18日(木)</li><li>● 2013年<br/>9月3日(火)、4日(水)</li><li>● 2014年<br/>3月4日(火)、5日(水)</li></ul> | MPI による並列プログラミングの基礎に関する講習、実習 <ul style="list-style-type: none"><li>● 並列化の基礎知識</li><li>● MPI の API 説明</li><li>● 行列積の並列化実習</li><li>● make を使った分割コンパイル</li><li>● FX10 による実習</li></ul> |

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| <p>MPI 応用<br/>(1 日間)</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2013 年 5 月</li> <li>● 2013 年 12 月</li> </ul> | <p>MPI を使用した並列有限要素法アプリケーション開発手法に関する講習、実習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 有限要素法</li> <li>● 並列データ構造の考え方</li> <li>● 領域分割手法</li> <li>● 並列化手法</li> <li>● FX10 による実習</li> </ul>                 |
| <p>OpenMP 応用<br/>(2 日間)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2013 年 5 月</li> <li>● 2013 年 12 月</li> </ul> | <p>OpenMP によるマルチコアプロセッサ向け並列プログラミング、最適化手法に関する実アプリケーションに基づく講習、実習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 有限体積法</li> <li>● OpenMP の基礎</li> <li>● リオーダーリングによる並列化、最適化</li> <li>● FX10 による実習</li> </ul> |
| <p>ライブラリ利用<br/>(3 日間)</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2013 年 9 月以降で調整中</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 密行列ライブラリ BLAS、LAPACK、ScaLAPACK</li> <li>● 疎行列ライブラリ Xablib</li> <li>● 数値計算ミドルウェア ppOpen-HPC の利用法に関する講習、実習</li> </ul>   |

以上