

## 2016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、および、平成28年度に導入予定の次期新システムで実施される予定です。

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ユース（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。

2016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/>

### ■2016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 (2日間)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 2016年 6月頃 9月頃</li><li>● 2017年 3月頃</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>● MPI-IO の説明</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>FX10による実習</li> </ul>
MPI 上級編 (新設)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2016年10月頃</li> </ul>	検討中
MPI 応用 (2日間)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2016年 5月24日、25日 10月11日、12日</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>
OpenMP、 OpenACC 入門 (2日間)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2016年 6月14日、15日 11月8日、9日</li> </ul>	<p>指示行を記載することで手軽に並列化する OpenMP、および、アクセラレータのためのプログラミング環境 OpenACC について、「有限体積法から導かれる疎行列を対象とした ICCG 法」を題材にした講習、演習</p>
ライブラリ利用 (2日間)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2016年 9月6日、7日</li> <li>2017年 2月28日、3月1日</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>密行列ライブラリ BLAS、LAPACK、ScaLAPACK</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>
OpenFOAM 初級入門 (1日間)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2016年 5月31日 9月27日 11月29日</li> </ul>	<p>オープンソースの CFD ツールキットである OpenFOAM を用いた講習、実習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OpenFOAM 概要</li> <li>キャビティ流れ</li> <li>ダムブレイク流れ、並列計算</li> <li>実行性能・並列化効率評価</li> </ul>
ALPS 入門 (新設)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2016年 5月頃</li> </ul>	検討中

以上