

# 第84回コンピュータ・ネットワーク利用セミナー 「クラウド環境を活用した並列環境の実現と MATLABプログラムの高速化」

大学の研究室、研究機関で幅広く利用されているMATLABのパフォーマンスアップの方法と、クラウド環境上の並列コンピューティング環境を利用する方法をご紹介します。

## セミナーの概要

日 時:平成28年9月27日(火) 15:00~18:00  
実施場所:情報基盤センター1階 大演習室1  
対象者:本学の教職員・学生  
受講費:無料

## 当日の講義内容等

時間	タイトル	講師
15:00-16:00	プログラムの高速化と並列化	MathWorks Japan アプリケーションエンジニア 井原 瑞希

### 内容

「プログラムの処理時間をもっと短くしたいが、どうすればいいのだろう」と思ったことはありませんか？プログラムを書くときには、書き方によって実行速度とメモリ使用の効率が大きく左右されます。本セッションでは、演算のベクトル化などの初心者でもすぐ使えるようなテクニックから、中級者向けのメモリ使用の工夫の方法までご紹介します。また、コーディングの工夫だけではなく、マルチコアマシンやGPUなどのハードウェアリソースを活用してさらに高速化する方法も紹介します。なお、使用言語は MATLAB です。

休憩 (10分)

時間	タイトル	講師
16:10-16:50	クラウドサービスを活用した MATLABプログラムの実行	日本マイクロソフト株式会社 文教本部 寺田和人

### 内容

「MATLAB で大規模な計算を行いたいが、手持ちのPCではスペックが低く、計算しようとしてもメモリが足りない、計算時間がかかってしまう。」といった問題を抱えている方はいませんか？本セッションでは、Microsoft Azure を利用して、MATLABを動作させるための仮想マシンを構築できるようになるための方法を紹介します。

休憩 (10分)

時間	タイトル	講師
17:00-18:00	ビッグデータの本質を読み解くための機械学習	MathWorks Japan アプリケーションエンジニア 井原 瑞希

### 内容

機械学習とは、現在あるデータから重要なパターンや傾向を学習し、新しいサンプルの挙動や性質について予測や分類を行うことができる技術です。人工知能、IoT (Internet of Things)、ビッグデータといったよく目にするバズワードには、必ずこの機械学習が関わってきます。最近では安価なセンサの普及や通信技術の発達により大規模なデータが取得できるようになりました。しかしその一方で、大量のデータから重要な情報を効率よく取り出して目的に沿った活用をすることが、課題となっています。本セッションでは、機械学習の手法を使用して複雑なデータから知見を発見する例をお見せし、機械学習を使用する際に課題となる計算時間やデータサイズについて解決する方法についても紹介します。

## 申込み方法

9月23日(金)までにメールにて下記のアドレス宛に、氏名・所属を、またタイトルに【セミナー受講希望】を記載してお申し込みください。

申込先: 情報システム部情報戦略課情報戦略チーム  
[jouhousenryaku.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp](mailto:jouhousenryaku.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp)