

# 並列処理実践セミナー

**日時** 11/29, 12/6, 12/13, 12/20  
(Fri, 4-5 限)  
**場所** 演習室@日野キャンパス

『GPUコンピューティングは、現在High-Performance Computing (HPC)の分野における新しい流れを形成しようとしています。特にパソコンなどにも使用されている画像処理専用のプロセッサ (GPU) を一般的な数値演算に利用するコンセプトはGeneral-purpose computing on graphics processing units (GPGPU)と呼ばれ、世界規模で大きな広がりを見せています。GPGPUの特徴は超並列演算にあり、その利点は単位電力あたりの演算性能が非常に高く、環境負荷が非常に少ないこと、ハードウェアコストが低いこと、などが挙げられます。

しかし、「GPGPUをやってみたいが何をどう始めればいいかわからない」という方も多くいるのではないのでしょうか。そこで、今回は並列処理実践セミナーと題し、GPGPUプログラミングを実践演習 (ハンズオン) 形式で開講します。大学院生・学部生の皆さまの幅広い分野からの参加をお待ちしております。



首都大学東京はNVIDIA社のCUDA Teaching Center (CTC)としての認定を受けています。本学は日本で初のCTC認定校となっています。

→ <https://research.nvidia.com/content/cuda-teaching-centers>

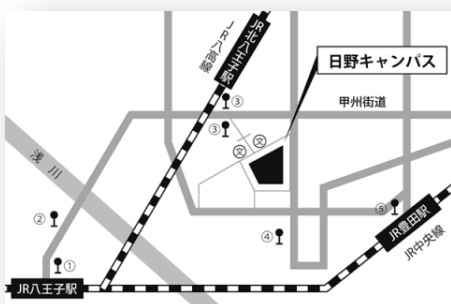
**開催日:** 2013年11月29日, 12月6日, 13日, 20日 (金曜日) 14:40 - 17:40  
**会場:** 演習室@日野キャンパス  
**申し込み・問合せ先:** 大久保 (SD学部情報通信, [kanne@tmu.ac.jp](mailto:kanne@tmu.ac.jp))  
**特記事項:** 南大沢キャンパス→日野キャンパスのバスは13:50に出発予定  
日野キャンパス→南大沢キャンパスのバスは17:55と18:20に出発予定

## セミナー・スケジュール (予定)

Class 1	Introduction to Parallel Computing and features of many-core architectures, and conventional programming
Class 2	GPU/CUDA Architectures and CUDA compiler
Class 3	CUDA Threads, Blocks, grids, "Hello, Threads"
Class 4	Treatment of CUDA Memory, Data Transfer
Class 5	Implementation of basic arithmetic operations (1)
Class 6	Implementation of basic arithmetic operations (2), CUDA libraries
Class 7	CUDA simple image processing (1)
Class 8	CUDA simple image processing (2), CUDA numerical simulation

**主催:** 首都大学東京・教育改革推進事業「メニーコア・クラウド基盤技術の実践的教育」

**後援:** システムデザイン研究科情報通信システム学域



日野キャンパスへのアクセス



日野キャンパス内マップ