

高性能データ処理研究室
high Performance Data processing
Laboratory

特任教授 佐藤三久
Specially Appointed Professor
Mitsuhisa Sato



研究内容 / Research overview

高性能にデータを処理するための計算機利用技術について研究します。
GPUからスーパーコンピュータ、さらに量子コンピュータまで、高速にデータを処理する技術と、IoTやウェブプログラミングなどのデータ収集、利用技術の研究を行います。

We study high-performance computing technologies for processing big-data, utilizing computing platforms from GPUs to supercomputers and quantum computers, with data utilization technologies such as IoT and web programming.

研究テーマ/ Research topics

- ◆ GPUによる、様々なアプリケーション（画像処理, AIなど）の高性能化技術
- ◆ スーパーコンピュータ（富岳を含む）を使ったデータ処理・計算の高速化
- ◆ ビック・データを活用するためのウェブプログラミング技術
- ◆ データを収集するためのIoT技術（Microbitやラズパイを活用）
- ◆ 量子コンピュータとスパコンの連携コンピューティング&システム



GPU デバイス
(NVIDIA)

Micro:bit



Fugaku
スパコン



量子コンピュータ

- ◆ GPU-based high-performance technology for various applications (image processing, AI, etc.)
- ◆ Data processing and computation acceleration using supercomputers (including Fugaku)
- ◆ Web programming technology to utilize big data
- ◆ IoT technology for collecting data (using Microbit and Raspi)
- ◆ Quantum-HPC hybrid computing and systems software.