



◆ 研究テーマ

本研究室では、コンピュータのアーキテクチャ、すなわち「設計思想」とでもいうべきものを中心に研究を行っています。学生はコンピュータの構造や技術を学び、これを用いて実際にシステムを一から構築したり、新しいアーキテクチャを提案することを目指します。これにより、ソフトウェア・ハードウェア両面に対して深い知見を得ることができるでしょう。

本研究室に在籍する学生は、ある処理や目的を達成するためのアーキテクチャを考案します。パーソナルコンピュータやより小さなモバイル端末などの小規模システムはもちろん、膨大な数のコンピュータを相互接続することで構築するスーパーコンピュータのネットワークや、モバイル端末同士のアドホック・ネットワーク、ハードウェアによるアルゴリズムの高速化などについて研究を行っています。

研究では、チップ内部の論理回路を自由に定義することができるプログラマブルロジックデバイスや、小規模・大規模なシステムの動作を忠実に再現するシミュレータを用いて実験を行います。このような研究に取り組むことで、学生はハードウェア・ソフトウェア両面のノウハウを自ら学び、そのまま即戦力となる人材に成長することができます。

◆ 展示内容

在籍する学生の研究テーマと実際に学生が提案し、プログラマブルロジックデバイスを用いて実装したCPU・各種ペリフェラルとそのドライバ・CPU上で動作するアプリケーションを全て自作したゲームや、音声シンセサイザーシステムなどを展示します。

◆ 研究室OB/OGの就職先例

- 日立製作所 (ネットワークシステムエンジニア)
- NTTデータ (システムエンジニア 研究・開発 R&D)
- ディジタルメディアプロフェッショナル DMP (ゲーム機ハードウェアの開発)
- 東芝 (Dynabook ソリッドステートディスク SSD の開発)
- その他就職先 (システムエンジニア、ハードウェアおよびソフトウェア開発)

