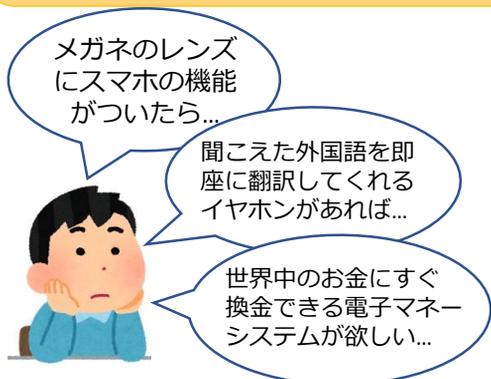


できたらいいなを叶えるモノの設計・研究

情報工学科コンピューティング講座コンピュータアーキテクチャ研究グループ
弘中哲夫, 川端英之, 谷川一哉, 窪田昌史, 児島彰



**「コンピュータの小型化,高速化」
「高度なソフトウェア」**
は世界を変える力がある!!!

私たちの研究室では

「小型化」「高速化」「高性能」の他にも**「省電力」「高信頼」「高精度」**などをキーワードに研究活動を行なっています。

学部4年生での体験学習の例

LSI設計はコンピュータの進歩においてより重要になっている

携帯電話の機能を例にすると...

通話のみ → 通話, メール, インターネットの利用etc...

1つの機能から多機能になっている ⇒ LSIの高性能化が理由の1つ



- しかし、実際のLSI設計では
- ・ 欲しい機能を実現するための回路は?
 - ・ どうすれば限られたスペースに収められる?
 - ・ 作った回路が期待通りに動かない...

仕様検討、回路設計、レイアウト設計などをLSI設計を通して体験することで問題解決力を身に付けることができる

LSI(大規模集積回路)
多数の電子素子から構成されている電子回路を1つのチップにしたもの自動運転やAIで使用されている



システム運営者, お店, 客の3つのユーザを想定したシステムを製作

システム → サーバーや各アプリなどが影響しあって全体として機能するもの

システム運営者
取引情報, 在庫情報などのデータベース管理
レジやスマホアプリとの通信



お店
レジアプリ
商品の登録や販売, 取引情報の確認



客
スマホアプリ
→ 残高の確認や購入履歴の確認



各開発者が各アプリケーションの仕様を共有し、設計していかなければならない

発展
プログラミング言語処理系
ユーザ支援統合開発環境