

谷口研究室の紹介

岡山大学 大学院自然科学研究科

谷口研究室 M1 千崎 良太

谷口研究室

【構成員】

教授：谷口 秀夫，助教：後藤 佑介

D2:1人, D1:2人, M2:4人, M1:4人, 研究生:1人, B4:7人

【研究内容】

計算機ソフトウェア・アーキテクチャについての研究

主に、オペレーティングシステム(OS)

【研究テーマ】

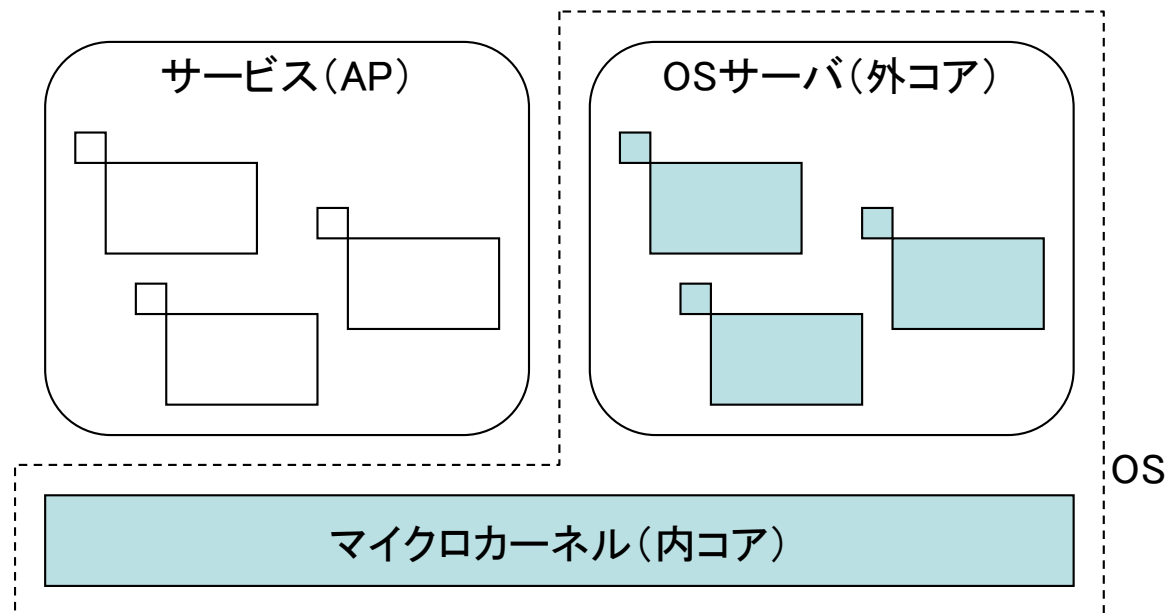
- (1) *AnT*
- (2) CEFOS
- (3) POS
- (4) *Tender*
- (5) TwinOS



AnTオペレーティングシステム

An operating system with **a**daptability and **t**oughness

- 【目的】 高い適応性と高い堅牢性をあわせもつOSの研究開発
- 【方針】 (1) システムが必要とするOS機能を柔軟に構成可能
(2) プログラムの暴走によるシステムの破壊を防止可能
- 【対処】 マイクロカーネル構造によりOS機能の大半をプロセス化
- 【機能】 (1) 適応制御機能によるOS機能の動的な選択と組み込み
(2) OSサーバ入れ替え機能によるOS機能の動的交換
(3) ゼロコピー通信機能による高速なプロセス間通信



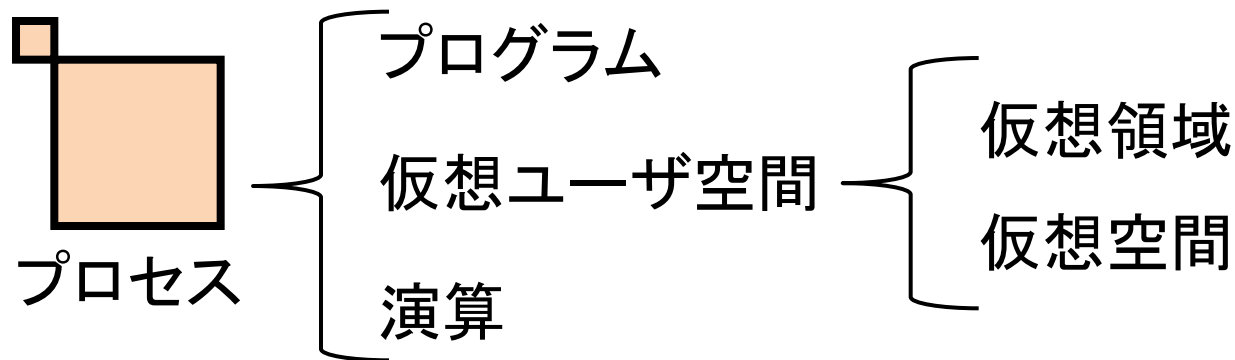
Tender

*The **EN**during operating system for **D**istributed **EN**vi**R**onment*

【目的】 将来のOSに必要な機能や構造に関する研究

【方針】 (1) ソフトウェアの部品化を進める

(2) 動作状況の可視化を可能にする



資源を分解し、独立させることで、資源生成を高速化

【研究テーマ】 (1) 性能調整

(2) 動作継続制御

(3) プロセス間通信

POS Project

Program Oriented Schedule

【目的】

プログラムの動作内容に合わせた制御の実現

【基本的な考え方】

- (1) プロセスの動作内容を把握し、プログラム動作内容を知識として保存
- (2) プログラム動作内容の知識を利用して、制御法を変更

【研究テーマ】

- (1) プロセススケジューリング
プロセスの動きを予測し、スケジュールを変更
- (2) バッファキャッシュ制御
ファイルへの入出力要求に基づくバッファキャッシュ制御