

情報通信技術研究開発部門

情報通信技術研究開発部門教員

総合情報基盤センター 准教授 布村紀男

総合情報基盤センター 講師 奥村 弘

(1) サーバ・ネットワーク整備

学内ネットワーク更新計画に基づき、ギガビットイーサネット対応フロアスイッチ設置による高速化、既存機器の老朽化、有線 LAN 認証化への対応を進めて来ている。

端末室ネットワーク高速化(杉谷キャンパス)、ネットワーク機器の保守(高岡キャンパス)を行い、情報システム利用の安定性向上を支援した。

昨年度開始した仮想サーバホスティングサービスを継続的に提供し、学内 Web サーバ集約化を推進している。

(2) IT を活用した教育・研究支援に関するネットワーク基盤整備

無線 LAN 基地局の整備および更新：五福キャンパス(16ヶ所)、杉谷キャンパス(11ヶ所)、高岡キャンパス(2ヶ所)整備、五福キャンパス端末室内既設基地の更新を行った。今後は、利用増加箇所への対応、研究室導入無線 LAN とのチャネル混信問題による不具合の情報収集を行い、整備計画に反映させて行く予定である。

(3) 高速計算サービス利用者支援

京都大学学術情報メディアセンター スーパーコンピュータシステム機関利用の高速計算サービス提供を継続している。5月のシステム更新時に CPU、ストレージ資源の増設、利用者支援のための講習会開催(京都大学からのライブ配信)、利用者の相談対応を行った。また、教育利用支援として五福キャンパス端末 PC への Intel コンパイラ(Fortran, C) 導入準備を行った。

(4) 省電力サーバ評価

携帯型デバイスだけでなくサーバ用途へも視野に入れた省電力 ARM 系マルチコア CPU 搭載の超小型サーバ、開発キットを入手してベンチマークテスト、消費電力計測を実施し評価を行った。現状のキャンパス運用サーバに比べて性能は、実用レベルには程遠いが、消費電力面では非常に優れていることが実証できた。

(5) コンピューティング技術

GPU による並列コンピューティングのフレームワーク(CUDA, OpenCL)を活用した化学技術計算コード高速化研究、CPU および GPU アーキテクチャー、パフォーマンスの最新技術動向の情報収集・調査を行っている。