

地球環境情報学研究室紹介

3年生の研究室配属（英語ゼミナール）での、菊地研究室の紹介

当研究室では、発足当初より、衛星画像を中心とする地球環境情報交換の必要性から、World-Wide Webをはじめとするインターネット技術の導入と研究を積極的に行ってきた。1994年から運用を継続している高知大学気象情報頁では、各種の気象衛星画像を作成し公開している。

気象情報頁で提供している画像は、日本付近の雲画像、水蒸気画像、東南アジアの雲画像、MTSATクイックルック画像、スプリット画像、短波長差分画像、日本付近可視画像の7種類である。MTSAT(旧GMS)の画像処理は1時間毎に行われており、常に最新の画像を提供している。過去の画像および研究用に処理されたデータは「研究・教育のための保存書庫」にアーカイブされており、本サーバからダウンロードされたデータは1998年から現在まで(のべ)約34TBにのぼっている。

卒業研究ではこれらのデータを使ってインターネット情報提供技術、や画像データ処理、画像データベース構築などの実践的なテーマを重点におくが、その他、オープンソースツールの日本語・多言語化、地域情報化、ネットワークセキュリティなど幅広い分野でインターネット・コミュニティへの貢献をすすめるようなテーマも選択可能である。特に、最近ではZope/Plone, TurboGearsなどのPython応用プログラムを利用する例が多くなってきていることも特徴である。

3年生の情報科学英語ゼミナールでは、RFC(Request for Comments)を中心に、インターネットの応用層プロトコルに関する技術文書を輪読し、上記研究テーマに関する基礎を勉強する。また、4年生での卒業研究テーマ選択にあたっては、本人の希望を重視するので、上級生がどんな研究を行っているか、どういった発表をしているかなど、好奇心を持って先輩に接することが望ましい。

参考：昨年度卒業研究・修士論文テーマ

- Backscatter 防止を考慮したメーリングリスト・ポリシーサーバの構築
- Xgrid を用いた長時間アニメーション制作の分散処理
- HTTP 認証の方法と特徴について
- コンピュータを用いた自動作曲について
- クラスタリングを用いた気象衛星画像の解析
- QR コードと携帯電話を活用した大学教育支援システム
- FFT 法による相関解析を利用した雲画像からの風速取得の試み
- 主成分分析による MTSAT 広域データの解析
- Web シラバスシステムにおける OpenID 利用の試み



高知大学気象情報頁

<http://weather.is.kochi-u.ac.jp/>



Ploneによる研究室ホームページ

<http://sango.lab.tkikuchi.net/>