

# 公立はこだて未来大学 システム情報科学部 小西・新美研究室

新美 礼彦

## 1. 研究室概要

本研究室では、データベース・データマイニングを中心とした研究を行っています。小西修(教授)がデータベース・データマイニング、新美礼彦(講師)がデータマイニング・進化計算についての研究を行っています。小西が複雑系科学科所属、新美が情報アーキテクチャ学科所属ですが、研究分野が近いということもあり、共同研究のテーマを設定したり、合同でゼミを開いたりしています。

研究室に所属している学生は両研究室合わせて10名ほどです。大学院生もいますが、研究室のメインは学部4年生となっています。学生それぞれが興味を持ったテーマを自由に設定し、研究に取り組んでいます。

## 2. 研究活動

現在、各自が別々のテーマを設定していますが、大きく分けると以下に示す5つの研究分野について研究に取り組んでいます。

ーデータマイニング:

クレジットカードの利用履歴などの大量の実データを使ったデータマイニングに関する研究や、動画像から意味のあるシーンを抜き出す研究を行っています。

ーWebマイニング:

Web上のデータの分析・統合することにより、Webという動的で巨大な情報ソースから有益な情報を抽出という研究です。企業情報統合Webシステムや、Blog分析などを扱っています。

ーセンサーデータマイニング:

センサーネットワークをデータマイニングの対象としている研究です。学内に配置したセンサー情報のマイニングや函館海洋気象台の観測情報からの気象データマイニング、センサーデータベースにおける協調質問処理に関する研究を行っています。

ーネットワーク、P2P:

ネットワーク上を流れるデータを分析しセキュリティに活用する研究や、P2Pネットワークに関する研究を行っており、授業資料配布用P2Pアプリケーション「funny」や、音楽嗜好の具体的な関係グラフ「Muline」の開発を行っています。

ー進化計算:

進化計算と化学実験、ニューラルネットワークを組み合わせた固体触媒探索法の開発や進化計算による文字列認識の研究を行っています。

テーマが幅広いように見えますが、研究テーマを広く「大量のデータを分析する」ととらえ、各自が興味を持った「データ」なり「手法」なりについて研究しています。

ゼミでは、データマイニングに関する文献を輪読したり、各自のテーマに関係する文献の報告会を開いたりしています。定期的に、研究室内で研究の進捗を報告する会が開かれ、それぞれの研究テーマについて活発な議論が行われています。

## 3. 研究室の様子

はこだて未来大学では「オープンスペース・オープンマインド」をキーワードとしており、研究室などの仕切られた空間ではなくて、スタジオと呼ばれるオープンスペースで研究活動を行っています。開かれた環境により、他研究室との交流も盛んです。

## 4. おわりに

小西・新美研究室について簡単に紹介させていただきました。研究室のホームページURLは下記の通りです。(あまり情報はありませんが。)興味をお持ちの方は是非ごらんになってください。その他、オープンキャンパスなどでも研究内容紹介を行っています。

<http://www.fun.ac.jp/~niimi/>



図1 研究風景

△ngle ホームページ:  
<http://www.sys.cs.meiji.ac.jp/Angle>  
△ngle メーリングリスト:  
[angle@hrt.dis.titech.ac.jp](mailto:angle@hrt.dis.titech.ac.jp)