

KLIS TODAY

No.
28

筑波大学 情報学群 知識情報・図書館学類

〒305-8550 つくば市春日 1-2 Tel 029-859-1110 Fax 029-859-1162
URL <http://klis.tsukuba.ac.jp/> E-mail klis-info@inf.tsukuba.ac.jp

卒業研究の成果を発表

知識情報・図書館学類では、卒業研究を全学生に課しています。3年次の11月上旬に研究室の決定・配属があり、卒業研究に取り組み始めます。4年次になると、6月上旬の着手発表会、10月上旬の中間発表会で研究経過を報告します。そして、1月上旬の最終発表会での審査を経て、卒業研究の単位が認定されます。

今年度は、情報資源経営主専攻と知識情報システム主専攻は、着手発表会、中間発表会、最終発表会、それぞれ口頭発表を行い、研究内容を発展させていきました。知識科学主専攻は、着手発表会と最終発表会は口頭発表ですが、中間発表会ではポスター発表を行い、異なる発表形態の経験を積みました。

今年の3月に卒業予定の学生が最終発表会でプレゼンする様子を紹介します。



画像も交えて、背景や手法を分かりやすく説明



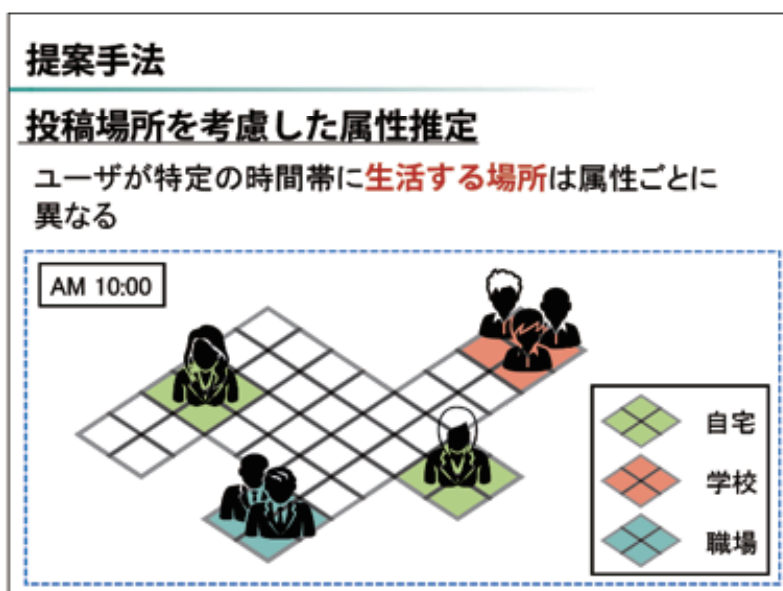
卒業研究を終えて

武田 直人

最終発表会を終えて、達成感でいっぱいです。私の研究は、指導教員をはじめ、たくさんの方々に支えられて成し遂げることができました。

Twitter は、膨大な情報がリアルタイムに投稿されますが、利用者の性別、年代、職業などの属性が明示されていないことが多く、属性ごとの知識の抽出や傾向の調査が困難となっています。卒業研究では「Twitter ユーザの投稿場所を考慮した属性推定」に取り組み、「投稿場所」が利用者の属性を推定する上で有用であることを、実データを用いた評価実験を通して明らかにしました。

たとえば、私たちのような「学生」は平日の昼間に学校にしやすいという傾向が見られます。提案手法では、図のようにそれぞれの属性ごとに異なる生活の場所とその時間を利用して、推定を行います。



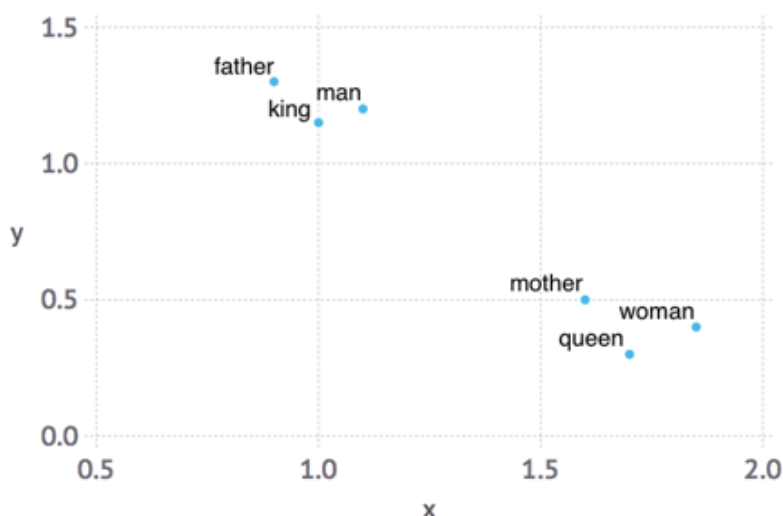
高専からの編入生である私には、2度目の卒業研究となりました。前回とは異なる領域の研究でしたが、こちらの卒業研究でも、楽しみながら取り組む上で大切なことは共通していたように感じます。それは、楽観的かつ粘り強く最後まで研究に取り組むことと、指導教員や研究室のメンバーと信頼関係を結ぶことの2点です。卒業研究は、その領域における素人が取り組むものなので、はじめに提案した手法がうまくいかないことは当たり前です。しかし、そこでめげずに、失敗の原因分析を重ねることで少しずつ最適な手法に近づいていくことができます。このとき、指導教員は研究がおかしな方向に進まないように舵取りをしてくれました。また、研究室のメンバーは、共通の目的を持つ仲間として、強い精神的な柱となってくれます。私は、このような信頼関係があったおかげで、最後まで研究をやり抜くことができました。これから研究室を選ぶ方は、ぜひ研究テーマだけでなく指導教員や研究室のメンバーとの相性を考えてみてください。きっと、1年後に「卒業研究って楽しい」と思うことができます。

(たけだ・なおと 知識情報・図書館学類 4 年次)

卒業研究に取り組んで

野沢 健人

私は、「トピックモデルによる単語の分散表現手法に関する研究」という卒業研究に取り組みました。分散表現（Distributed Representations）は、ここ2,3年で流行っている研究対象で、単語を低次元のベクトル空間の1点として表現する方法です。分散表現をうまく学習することで、 $\text{king} - \text{man} + \text{woman}$ という単語の演算からそれらしい単語を求めることができます（この結果は queen です）。卒業論文では、トピックモデルという手法を用いて分散表現を求める手法を提案しました。既存手法ではベクトルの次元と単語の意味の対応関係が解釈困難であるのに対し、提案手法では確率的に扱うことで次元の解釈を容易にしているところが特徴です。例えば以下の図は、2次元のベクトル空間にいくつかの単語を対応付けた分散表現の例です。分散表現をうまく獲得すると、意味の近い単語を近い座標に集めることができます。また、 $\text{father} - \text{mother}$ や $\text{man} - \text{woman}$ 、 $\text{king} - \text{queen}$ のような単語間の関係性もベクトル空間に反映できているために、単語間の演算が可能です。



分散表現を使った研究を3年次の「知的探究の世界Ⅱ-2」という授業の一環として行いましたが、分散表現が流行していることもあって、調査すべき先行研究が多く、とても挑戦的なテーマでした。また、卒業論文は今まで執筆してきた論文とは形式が違っていたので、執筆にとっても時間がかかりました。実験と並行して執筆できる箇所から進めておくべきでした。

卒業論文を進める上で重要だと思ったのは主体性です。自分の論文については指導教員以上に詳しくならないといけないと思って取り組みました。自分がこの研究で成し遂げたいことは何であるのか、そのためにどの文献を調査する必要があるのかなどを自力で考えて取り組みました。もちろん指導教員との相談は欠かせませんが、あくまで自分の研究であることを意識してやったほうが実りの多い1年になると思いました。

（のざわ・けんと 知識情報・図書館学類4年次）

卒業研究を終えて

永井 美咲

学生生活の最後を飾る卒業研究。元々幕末の日本史が好きだった私は、せっかくならば楽しんで研究したいと思い、「多摩地域における幕末維新期の情報網と社会情勢への関心」という題目で幕末維新期の日記史料研究を行いました。

多摩地域は、江戸時代を通して幕府直轄領であり、近藤勇、土方歳三ら新選組を輩出した地域でもあります。多摩地域の人々が当時の混乱する社会情勢についてどのように捉えていたのかを探るため、多摩の日記と他地域の日記から、特に、嘉永 6(1853) 年以降の異国船来航に関する記述と、慶応 4(1868) 年の戊辰戦争に関する記述について分析を行いました。多摩の日記から異国船来航と国内外情勢について、支配層から与えられる情報だけではなく、自ら情報を集めていたことが明らかになりました。また、多摩地域近辺でも戦闘が行われた慶応 4(1868) 年の戊辰戦争では、旧幕府軍から直接に情報を入手していたこと、旧幕府軍の「勝利」を記述していたことなどから、多摩地域の人々の幕領民としての意識と旧幕府側への期待が窺えました。

この研究は、当時の言葉で書かれた数年間にわたる毎日の日記を全て読み解き、内容を理解する作業に特に苦労しました。しかし、時代背景と記述の表現等を照らし合わせることで、幕末維新期を生きた多摩地域の人々の関心や意識を垣間見ることができ、楽しんで研究ができました。また、卒業研究を通して、計画的に作業を進め、先入観に捉われずに粘り強く物事に向き合うことができたことは、今後社会に出るにあたって良い経験となりました。大変なことも多い卒業研究ですが、後輩の皆さんにもぜひ楽しんで取り組んでほしいと思います。

(ながい・みさき 知識情報・図書館学類 4 年次)



グラスゴー便り

于 海涛

情報過多、ビッグデータの時代に直面し、新しい情報アクセス技術は、私たちが日常生活で有用な情報を得るために、ますます不可欠なものとなってきています。重要な技術のひとつとして、自動化された情報検索システムがあります。例えば、多くの大学図書館では書籍、雑誌、および他の文書への効率的なアクセスを提供するために、情報検索システムを活用しています。また、一般に利用されている Web 検索エンジン（Google、Bing、Yahoo など）は、ポピュラーなウェブ検索システムとして知られています。

私は、情報検索システムの検索性能の評価とウェブ検索におけるランキング手法について研究しています。これら



のトピックでは、情報検索における前述の問題に対する効果的な手法の提案を目的とします。アルバート・アインシュタインは、「興味が最善の教師である」という言葉を残していますが、私の研究の原動力もまた「興味」です。2013年に、私はインターンシップとして、マイクロソフトリサーチアジアで仕事をする機会を得ました。このときは、「Web ユーザに提示された広告のクリック確率を定量化する手法」という研究テーマに取り組みました。この期間中に、多くの最先端の知識を学びました。例えば、大容量のデータセットに対する産業用のプラットフォーム上での検索の高速化などといった現実的な問題を解決する方法などについてです。これらすべての経験により、私は、互いに関連する数学、数学的なモデルおよび現実的問題の背後にある美しさを発見する機会を得ました。



2014年に私は助教として筑波大学に赴任し、2015年の2月からグラスゴー大学（イギリス）の情報検索グループを訪問しています。ここでは、経験豊富な研究者と協力して、先端的でインタラクティブな情報検索の技術の開発を目標としています。グラスゴー大学では、複数の研究方法を用いています。例えば、グループ会議、Skype を用いた遠隔会議、教員との個別ミーティングなどです。定期的に行われるセミナーでは、著名な研究者を招いての招待講演がおこなわれます。このように、ここでは、本当に多くのことを学ぶことができます。

しかしながら、ユーザが希望する情報を効率的に検索し提供するという問題は、いまだ解決できていません。筑波大学のメンバーとして、共に情報検索という船に乗り、目の前に広がるデータの大海原に繰り出していきましょう。

（う・かいとう 知識情報・図書館学類 助教）

国際インターンシップ in 韓国

梅宮 朝雪
加藤 葵

2015年9月、私たちは釜山大学校に11日間受け入れていただき、釜山とソウルの図書館見学と、釜山大学校文献情報学科の講義を受講しました。

見学では、釜山大学校図書館・博物館、国立図書館、特徴的な公共図書館など計10館を訪見し、疑問点を職員の方に直接質問し、日本との相違点を知ることができました。たとえば釜山大学校図書館の自習スペースは筑波大学附属図書館よりも広く、これは「家よりも外で勉強したり遊んだりする」という韓国の学生の特徴を反映したものであると伺いました。



釜山大学図書館自習室の様子

講義は3つの科目を受講させていただきました。このうち1科目で筑波大学と日本の図書館に関する発表を英語で行い、担当の先生からコメントをいただきました。特に「書誌学」の講義は、漢文「四字小學」の読み取りを通して「孝」の精神を学び、図書館員のホスピタリティを養う、というもので非常に新鮮に感じました。

国際インターンシップは現地での学びだけでなく、事前学習や成果報告会での発表も大きな意味を持つものです。日本や現地の図書館について満遍なく情報を収集しレポートにまとめたり、相手の知りたいことを想像して発表原稿を作成したりすることは当たり前のようでは難しいことで、練習の過程で先生方にたくさん指導していただきました。外国の図書館を観光するだけでは得られないものが多くあるので、ぜひ国際インターンシップに挑戦してほしいと思います。



釜山大学でのプレゼンテーションの様子

(うめみや・あさゆき 知識情報・図書館学類3年次)

(かとう・あおい 知識情報・図書館学類3年次)

ピッツバーグ修練譚

末岡 真里奈

突然ですが、皆さんは「巻物」についてどのようなイメージをお持ちでしょうか？巻物といえば、長い紙をくるくると巻いてコンパクトにした形態が特徴的ですよね。絵巻物であれば、まるで次々に場面が展開されていくかのように絵が流れていき、冊子体の本とはまた違った楽しみ方ができます。何故、巻物についてお話ししたかという、ピッツバーグ大学ヒルマン図書館で行った国際インターンシップで絵巻物の目録作成作業に携わったからです。

私は、2015年9月15日から9月28日までの2週間、アメリカペンシルバニア州にあるピッツバーグ大学で受け入れていただきました。ピッツバーグはかつて鉄鋼の町として有名でしたが、現在では多数の大学がキャンパスを置いており、学術都市としての要素も持っています。

ピッツバーグ大学では、大学が所蔵している絵巻物の複製についての総合目録を作成するプロジェクトに参加させていただきました。私は、絵巻物についての情報（読み方、オリジナルの所在地、など）をOPAC、他機関のデータベース、サーチエンジンなどを駆使して収集し、指定された形式に沿って入力していく作業を担当しました。



ピッツバーグ大学ヒルマン図書館

作業をこなしていく中で特に印象的だったのは、絵巻物全体の画像を見つけることが予想以上に困難だったことです。日本のものだけでなく、中国の絵巻物を日本で複製したものなどがあり、検索方法を試行錯誤しながら少しずつ画像を探しました。大変でしたが、沢山の方々に支えていただきながら作業を完遂することができました。

改めて、東アジア図書館日本研究ライブラリアンのグッドさん、国際インターンシップ担当教員の先生方、そして、知識情報・図書館学類の先生方に深く感謝します。

（すえおか・まりな 知識情報・図書館学類 3 年次）

学類誌 MILK 編集の魅力

彼島 瑞生

こんにちは！学類誌 MILK 紹介の第二弾です。今回は MILK の魅力について語りたいと思います。

● 学類生に読んでもらえる記事作り

MILK は内容が多岐に渡るように、雑誌構成を“CONTENT”と“CORNER”の2つに分けています。前者には”特集”として大きな話題性のあるメインの記事が入り、後者には“NEWS TOPIC”、“HOT SPOT”などの、つくばに関する情報の中でも編集部が自信を持って取り上げたい情報を載せています。MILK の基本コンセプトは「学類生のアイデンティティを高め、学類により愛着を持ってもらうきっかけ作り」です。これを達成するため、MILK では学類の卒業生の方にインタビューをしたり、研究室を訪問したり、雙峰祭の学類に関連する企画取材したりしています。

● 作り手にとっての MILK

MILK の魅力は、なんといっても作り手が楽しんで作っていることだと思います。発行は7月と12月の年二回で、取材は8、9月の夏休みと3月の春休み期間に行います。去年の夏休みに、私も MILK 編集部としての初取材をするために3つの図書館を訪れました。この学類には図書館情報大学時代からの OB・OG のつながりがあり、図書館に行くと“図情卒です！”という職員の方もいらっしゃったりして、詳しくお話を伺えるのがとても嬉しかったです。

記事の編集作業もとても勉強になります。MILK のページ編集では主に Adobe Illustrator を使っています。MILK では、春先に新入生を対象とした Illustrator の特別講習を催しています。私も大学に入っときは全くの初心者でしたが、なんとか記事を編集できるまでに成長しました。自分の勉強になるのもまた編集に携わることの楽しさの一つです。

いかがでしょうか。皆さんに、少しでも学類誌 MILK の魅力が伝わっていれば幸いです。

(かのしま・みずき 知識情報・図書館学類1年次)



取材風景



取材の後にはご飯を食べに行きます

Web: http://klis.tsukuba.ac.jp/klis_milk/

Twitter: @KLISMILK