# KLiS TODAY No. 39

## 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 https://klis.tsukuba.ac.jp/　E-mail klis-info@inf.tsukuba.ac.jp

## 卒業生だより

### 短歌で切り取る日々のうつくしさ

歌人・水戸市役所職員　矢澤　愛実

繰り返しのような日々の中で、ある一瞬のシーンが心に残ることはありませんか。そのときの胸の高鳴りを忘れたくなくて、わたしは五七五七七のリズムで言葉を紡いでいます。

大学生活には、笑ってしまうくらいたくさんのシーンがありました。プログラムはいつまでたっても動かなかったし、夜遅くの機室の空気は液体みたいにこもっていた。食堂のチキンソースカツはおいしくて、午後の木漏れ日の７Ａ２０５教室では何度も眠りに誘われた。クラ代室のにおいもラウンジの空気感も、丸善でおつりを渡されるときのおばちゃんの柔らかい手も、ぜんぶ鮮明に思い浮かべることができます。

**・火曜日のプログラミング宇宙語を読み解くための厚い教科書**
**・諦めた夢があるらし友だちのカレーの皿がはじく春光**

そして、ほとんど毎日自転車に乗っていたので、自転車を詠んだ短歌は多いです。

**・色彩が呼吸する春のまんなかで自転車置き場はまるで希望だ**
**・自転車で空に向かって漕ぐ道のつづきは下り坂になること**
**・この町に来てから向かい風ばかり あたし自由な凧になりたし**
**・自転車のギアを一段軽くしてそよ風くらいに光ってあげる**
**・自転車のサドルを上げる追い風のようなひとにはなりたくてなる**

社会人1年目のわたしは、市の広報係として、広報紙の編集・取材などに追われています。たくさんの人・シーンと出逢って創作の幅も広がり、毎日が可能性だらけです。

いまは、世界中が未曽有の出来事に見舞われ、不安を抱える方も多いでしょう。

**・アボカドの種を正しく抉るときわたしのなかの淡い心臓**

（2020年7月30日 産経新聞歌壇 小島ゆかり選・三席）

アボカドの、くり抜かれる種の部分はまるで核のようで、人間の心臓に似ていると思いました。生きていることの輪郭がぼやけて、自分が自分であることを確かめたくなるような日々は、まだまだ続くようです。そんななかで、わたしのことばが少しでも、誰かのエールになることを願います。

**・新しいリップクリーム繰り出せば冬の「ふ」の口「ゆ」の口たのし**

（2021年1月7日 産経新聞歌壇 小島ゆかり選・首席）

**・進んだら進んだ分の風を受け頬が未来に一番近い**

（やざわ・あみ　2019年度卒業）

College of Knowledge and Library Sciences, School of Informatics, University of Tsukuba
1-2 Kasuga, Tsukuba 305-8550, Japan　Tel +81-29-859-1110　Fax +81-29-859-1162

# 卒業研究紹介

## スマートスピーカーを用いた高齢者の社会参加支援

石川　梢

私は「スマートスピーカーを用いた高齢者の社会参加支援」という題目で卒業研究に取り組みました。スマートスピーカーとは音声操作に対応したAIアシスタント機能を持つスピーカーのことです。スピーカーを高齢者の自宅に設置し、毎日の生活行動の記録を行ってもらい、収集したデータをもとに、1ヶ月ごとに生活行動振り返りレポートを配布することで、長期的な生活行動の振り返りを行う機会を提供しました。アンケートからはスピーカーでの生活の振り返りが習慣化することで、意識の変化も見られました。

（いしかわ・こずえ　知識科学主専攻4年次）

## Goshuin 2.0: Construction of the World's Largest Goshuin Dataset and Automatic Generation of Goshuin with Neural Style Transfe

清水　秀馬

深層学習によって既存のさまざまな御朱印の書体を適用して生成された御朱印の画像

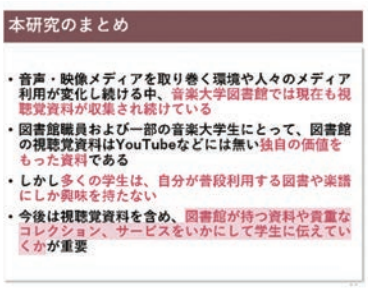
私は『世界最大の御朱印データセットの構築とNeural Style Transferを用いた御朱印自動生成』の研究をしました。

全国1000ヶ所以上の寺社に参拝し、4000枚を超える御朱印を収集することで、世界最大の御朱印データセットを構築しました。さらに、このデータセットに収録されている御朱印それぞれの書体を、ユーザが入力した文字に深層学習を用いて適用することで、自由度の高い御朱印を生成することができるシステムを構築しました。生成結果は定量的にも定性的にも極めて優れており、全国の寺社からも肯定的な評価をいただきました。本研究によって、日本古来の御朱印の文化が世界中で注目され、御朱印に関する技術的な研究が促進されることが考えられます。

（しみず・しゅうま　知識情報システム主専攻4年次）

## 音楽大学図書館における視聴覚資料提供の現状

宮沢　明里




私は、音楽大学の附属図書館が保有する視聴覚資料について研究を行いました。音楽を学ぶ上では、CDのような視聴覚資料はとても役に立ちます。しかし、現在は図書館が持つ視聴覚資料ではなく、YouTubeを利用する学生が多くなっていました。図書館の視聴覚資料には、メディアそのものが持つ価値や、専門分野に特化した図書館ならではの貴重資料の存在など、様々な利点があります。この研究が、音楽大学の学生にとって再び視聴覚資料に目を向けるきっかけとなれば幸いです。

（みやざわ・あかり　情報資源経営主専攻4年次）

# データを「科学する」ということ

伊藤　寛祥

SNSやブログなど、人々が情報を発信するための方法が多様化し、日々膨大なデータが人々から生み出され、ウェブ上に積み上がっています。人間が生み出すデータは今もなお爆発的に増え続けており、その様子は情報爆発と呼ばれることもあります。そのように際限なく膨大に積み上げられた「データの山」は単なる「塵の山」なのでしょうか。それとも人々の役に立つ鉱石が眠る「鉱山」でしょうか。

人々が生み出すデータには、そのひとの興味関心の移り変わりや、人間性、友人との関わり方などといった、さまざまな情報が潜んでいます。このようなデータの中に潜む、「規則や法則」を浮き彫りにすることができれば、人々が将来どのような物事に興味関心をもつかを予測したり、社会動向が今後どのように変化するかを予知したりできるようになります。このように膨大なデータの山の中から人間にとって役に立つ法則や規則を発見・発掘するための方法のことを「データマイニング」と呼びます。

データから法則を発見するということはこれまでも「科学」において普遍的に行われてきました。たとえばニュートンは運動する物体の動きを観察し、そこに潜む法則を発見することで、物体の動きを「運動方程式」というかたちで記述・予測し、「力」というものの実体を明らかにしました。データマイニングにおいても同様の手続きが行われますが、近年では人間が自ら膨大なデータを観察せずとも、機械学習のちからを使うことによって、人間が思いもよらないような複雑な法則も発見できるようになってきています。

このように機械学習やデータベース技術といった最新の情報技術を活用すると、人間が生み出す膨大なデータを「科学する」ことができるようになります。これにより、人間の生活や営みの複雑なメカニズムが、今後次々と解明されていくことが予想されます。近い将来には、10年先・100年先の未来を機械が正確に予知し、人間は「先の見える世の中」を生きているという時代が来ているかもしれません。

着任のご挨拶：2020年3月に着任しました、伊藤寛祥と申します。専門はデータマイニングと機械学習で、特にソーシャルネットワークにおける人間関係の変化の予測や教師なし学習の理論研究を専門にしています。学類の授業では「情報数学A」「データ構造とアルゴリズム」などを担当します。どうぞよろしくお願いします。

（いとう・ひろよし　知識情報・図書館学類　助教）

# サバティカル報告

長谷川　秀彦

長年の勤務のご褒美として１年間の Sabbatical leave をいただき、Innovative Computing Laboratory (ICL), University of Tennessee, Knoxville (UTK) に滞在してきました。Tennessee 州Knoxville は、近くに Oak Ridge National Laboratoryがある南部の学園都市、UTKはフットボールと女子バスケットボールの強豪校で、キャンパスには10万人収容のフットボール場があります(Knoxvilleの人口は18万人)。ざっというと、ICL は研究所のようなもので、事務職員の雇用は大学予算ですが、研究員の雇用を含む残りは外部資金で運営されています。Visiting scholar の私は研究室にほぼ引きこもり状態で、金曜午前の Linear Algebra Group ミーティングと、メンバ全員（スタッフ、大学院生、４年生など約60人）が集まる Friday lunch の参加が義務です。Friday lunch は catering のふるまいランチで、直近に参加した学会とか旅行の報告、そのあとに30分ほどの講演があり、ここでICLの今を知ることができます。講師はメンバのこともあれば、ゲストのこともあり、理解できる内容もあれば、サッパリわからないこともあります。

大学院生と4年生はICLで研究補助をして給料をもらいます（一種のバイト）。ここで能力を示すことが給料アップあるいは学位取得につながります。Ph. D 取得に査読付き学術論文何編という条件はありませんが、日頃から自分の実力を示しておく必要があります。

今回の滞在では、3月13日（金）が“普通の日常”の最後でした。この日、ダウンタウンの Tennessee Theater でのコンサートに行きましたが、翌日から劇場は休業です。大学はロックアウトで学生宿舎も追い出し、レストランは飲食禁止で to go のみ、一部のホテルも休業、飛行機はキャンセル、日常どおりはスーパーだけとなりました。指揮系統が徹底していて、あっという間に COVID-19 のまっただ中。アパートを片付けて鍵を返して、車を処分して帰国しなければならず。。。

帰国前後にはたいへんな目にはあいましたが、実りある1年間でした。いま、笑い話にできているのが何よりです。

フットボールのホームゲームの日、キャンパスはオレンジに染まる。

（はせがわ・ひでひこ　知識情報・図書館学類　教授）