



VALUE POINTER

SCAT研究奨励金を受けて

今回は、平成27年度SCAT研究奨励金採用の谷垣 勇輝さんをご紹介します。

谷垣さんは、平成31年3月大阪府立大学大学院工学研究科博士課程を修了、博士号を取得。現在は産業総合研究所でご活躍されています。

Q. 在学時は何の研究をされていましたか

進化型多目的最適化に関する研究に従事していました。例えば、旅行プランを計画する場合を考えると、利便性と価格を同時に比較して移動経路を決める必要があるように、意思決定の場面で個々の選択肢が複数の評価基準を持つことは珍しくありません。多目的最適化では、このような複数の評価基準を同時に考慮して、解を効率よく選別することを目標とします。私は、現実世界の様々な多目的最適化問題に対して汎用性の高い最適化アルゴリズムを作成するため、アルゴリズムを多角的に評価するテスト問題の開発を行いました。

Q. 研究奨励金を受けて良かったことなどお聞かせください

学部生から続けてきた研究を、より深く突き詰めたいという思いを胸に博士課程への進学を決意しましたが、共に学んだ多くの同級生が社会人として働けないうちに、学生のまま一定した収入が得られない不安に大いに悩みました。その中で、研究奨励金として多大な支援をいただけたことは、研究を遂行することの大きな励みになりました。また、生活費、学費のためにアルバイトを行う必要がないことで、自身の研究活動に多くの時間を費やすことができたと感じています。この場を借りて、改めて御礼申し上げます。



谷垣 勇輝 さん

Yuki TANIGAKI

産業技術総合研究所
人工知能研究センター
社会知能研究チーム 特別研究員

モットー：一期一会

<略歴>

平成28年3月：大阪府立大学大学院
工学研究科 電気・情報系専攻 知能
情報工学分野 博士前期課程 修了
平成31年3月：大阪府立大学大学院
工学研究科 電気・情報系専攻 知能
情報工学分野 博士後期課程 修了
平成31年4月：産業技術総合研究所
入所

Q. 現在の仕事を志望されたきっかけは

博士課程の研究活動を通して、最適化手法の開発を行ってきたため、現実世界の最適化問題とより密接に関わる立場で研究を行いたいと考え、研究成果を社会に還元することを目的とした公的機関である産業技術総合研究所の仕事を志望しました。また、幅広い分野の研究者が所属していること、大規模クラウド計算システムが利用でき、今まで以上の計算資源を使った研究ができることなど、私自身の研究活動の幅を広げる上でよい影響を受けられると考えたことも理由の一つです。

Q. 現在の仕事についてお聞かせください

画像認識などの分野で高い性能を示し、近年注目を集めている深層学習などの人工知能技術は、性能に強い影響を及ぼす制御パラメータが多数存在するため、対象とするタスクに対して最適制御パラメータを効率よく探索するアルゴリズムの開発が急務となっています。私は現在、人工知能研究センターの研究員として、人工知能技術を現実世界に効率よく適用するための最適化フレームワークについて研究開発を行っています。これまで培った多目的最適化の知見を活かし、運用環境に合わせて複雑で高精度な学習器からコンパクトで高速な画像識別を行う学習器まで幅広い最適化を行う新しい仕組みの開発を進めています。

Q. 現在の仕事の魅力は何ですか

多様な研究分野の研究者が所属しており研究所内での連携が盛んなことが、産業技術総合研究所の特徴だと思います。他の分野の研究者と交流をする機会が日常的にあるため、いろいろな分野の研究動向を効率よく知ることができ、また自分自身の研究を多角的に議論できることが大きな魅力です。また、企業や行政と連携し多くの実世界データが集まるため、研究成果を社会へ具体的に発信する上でも適した環境だと感じています。

Q. 現在の仕事で苦勞されていることはありますか

工知能技術は近年、活発に研究が行われている分野のため研究開発の更新スパンが短く、一方で研究成果の実証には多くの計算資源を要するため、効率的な情報収集と研究内容を形にするまでのスピード感到苦勞しています。

Q. 今、興味もっていることや趣味などお聞かせください

アート作品鑑賞を趣味にしており、研究発表で海外に行った際にも少ない時間を見つけて近くの美術館に行ったりします。人工知能研究センターでは花火大会やコンサートホールの観客の動きを実世界データとして集めているのですが、最近、観客の流動データ収集の準備で大きな博物館の見学をさせていただきました。いつもとは逆側の視点で博物館に関わることができるのが楽しかったです。

Q. 将来の目標についてお聞かせください

情報技術の進歩により、社会の変化スピードはまた一段と早くなったように感じます。研究開発もまた例外ではなく、自分の研究と関係する分野に限っても毎日数本の論文が更新されるなど、他の研究者の動向を追いかけるだけでも一苦勞する環境です。しかし、そんな中でも自分の研究が社会に良い影響を与えられるよう考えながら、一つ一つの技術を積み上げていくよう努めていきたいと思っています。