



## VALUE POINTER

# SCAT研究奨励金を受けて

今回は、令和5年度SCAT研究奨励金採用の前田 駿さんをご紹介します。  
前田さんは、福井大学大学院で博士後期課程在学中です。



### 前田 駿さん

Shun Maeda

福井大学大学院 博士後期課程  
総合創成工学専攻 知識情報システム分野

モットー：温故知新

#### 〈略歴〉

令和6年3月：福井大学大学院 博士前期課程 知識社会  
基礎工学専攻 情報工学コース 修了

令和6年4月：福井大学大学院 博士後期課程  
総合創成工学専攻  
知識情報システム分野 進学

### Q. 何の研究をされていますか？

私は、コンピュータビジョンおよび人工知能を用いた「人物動作の異常検知」に関する研究を行っています。簡単に言えば、人の動きをコンピュータに理解させ、通常とは異なる危険行動や不自然な動作を自動的に検知する技術の研究です。

近年では監視カメラや見守りシステムなど、映像を利用した安全支援技術が広く利用されるようになってきました。しかし、従来の映像解析では、背景や照明変化など環境の影響を受けやすいという課題がありました。そこで私は、人の骨格情報に着目しています。骨格情報とは、頭や腕、脚などの関節位置を時系列で表現したデータであり、人物そのものの動作特徴を解析しやすいという利点があります。

現在は、単一人物の異常動作だけでなく、複数人物間の相互作用にも着目しています。例えば、二人の動きの同期性や距離関係など、人と人との関係性を考慮することで、単独の人物動作だけでは判断できない異常動作の検知を目指しています。将来的には、防犯や見守り支援、医療・介護分野などへの応用につながる技術にしたいと考えています。

### Q. これまでにどのような成果がありましたか？

これまでの研究では、人物骨格情報を用いた単一人物の動作異常検知手法を提案し、研究成果を論文としてまとめました。その結果、研究成果の一部が国際学術誌 **Pattern Recognition Journal** に採択されました。自分自身にとって初めての大きな国際誌採択であり、非常に印象深い経験となりました。

また、現在は複数人物の相互作用動作に対する異常検知研究にも取り組んでおり、人物間の同期性や非対称性など、相互作用特有の特徴をモデル化することで、従来手法では捉えにくかった異常動作を検知できるようになりました。

研究を進める中では、単純に精度を向上させるだけではなく、「なぜ異常と判断されたのか」を理解できるモデル設計も重要であると感じています。そのため、現在は異常検知の解釈性や汎化性能についても関心を持って研究を進めています。

#### 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

SCAT 研究奨励金による支援をいただけたことで、研究活動に、より集中できる環境を整えることができたという点が一番大きかったです。特に、研究用計算機環境の整備や精神面での不安の軽減など、非常に大きな支えとなりました。

また、研究を継続するうえでは、「研究内容を認めていただいた」という経験そのものが大きな励みになりました。研究では思うような結果が得られない時期もありますが、SCAT 様からご支援いただいたことで、自信を持って研究に取り組むことができたと感じています。

現在は次のステップとして、より大規模な研究課題にも挑戦しています。SCAT 研究奨励金を通じて得られた経験や成果は、今後の研究活動においても大きな財産になると考えています。この場をお借りして、改めて御礼を申し上げます。

#### Q. 今、興味もっていることや趣味などお聞かせください

研究分野では、近年急速に発展している生成 AI や大規模言語モデルに強い関心を持っています。特に、「人の行動理解」と生成 AI をどのように組み合わせられるかに興味があります。例えば、人の動作から状況理解や意図推定を行い、人に寄り添う支援システムへ応用する研究に可能性を感じています。

また、趣味としては、新しい技術やソフトウェア環境を試すことが好きで、Linux 環境や自己ホスト型 AI システムの構築なども行っています。研究用途だけでなく、「実際に使える AI 環境を自分で作る」という過程そのものを楽しんでいます。

研究以外では、散歩をしながらアイデアを整理する時間も好きです。論文や実験で行き詰まった際には、一度外に出て考えを整理すると、新しい発想につながることが多いと感じています。

#### Q. 将来の目標についてお聞かせください

将来的には、人の行動や相互作用を理解できる人工知能技術を発展させ、社会に役立つシステムへ応用したいと考えています。特に、防犯・見守り・医療支援など、人を支える分野で活用できる技術に発展させることが目標です。

また、研究活動を通じて、「なぜこの結果になるのか」を深く考え続ける研究者でありたいと思っています。人工知能分野は進歩が非常に速い一方で、過去の研究や基礎理論を理解することも重要です。私は「温故知新」という言葉を大切にしており、既存研究への理解を深めながら、新しい技術やアイデアを生み出せる研究者を目指しています。