

こんな先生
いるよ!

AIで映像を解析し

スマートで便利な 未来をつくる

工学部 情報工学科
教授

たに ぐち ゆき のぶ
谷口 行信 先生

映像解析AIによるメディア処理

どのような研究をされていますか。

身の回りに存在する多様な映像データを社会課題の解決に役立てるべく、画像・映像の内容理解を実現する映像メディア処理技術（画像認識、映像解析）と、映像解析AIの実世界での応用について研究を進めています。

テーマは大きく分けて二つあり、製造現場等の作業映像や手順書をAIが解析し、動画マニュアルの自動生成や誤作業検知が可能となる「技能伝承・ノウハウ共有のための映像組織化」と、主に監視カメラやドライブレコーダなど既存のカメラ映像を利用して車両の交通量計測や人流推定を行う「映像解析AIによる実世界状況把握」です。後者のテーマにおいては、帯広畜産大学と共同で酪農における人材不足をカバーすべく、乳牛の斑紋から個体を識別して、牛舎に設置したマルチカメラから体調の異常などを検知し、データで管理する研究も行っています。こうした技術は、創薬やコンテンツ作成など様々な分野に応用できます。

「配属ガチャ」が良い転機に

現在の研究を始めたきっかけは。

大学に入って、当時まだ珍しかった



先生が数枚の画像を基に Gemini で生成した「パソコンを初めて手に入れた頃の自分」



乳牛の斑紋で個体を識別する実験のため、1頭ずつ牛の撮影会を行った



研究室で年一回開催される、卒業生との交流会

パソコンを手に入れ、プログラミングにハマりました。アルバイトで中学校の成績処理のためのソフトウェア開発に携わったことから、ものづくりの楽しさを知り、大学院へ進みました。修士修了後、CGや形状処理の研究をしたくて企業の研究所に入社しましたが、希望は叶わず映像処理部門へ配属されました。しかしこの配属先で担当した研究が事業化して現場で役に立つ瞬間に立ち会うことができました。その時に「実社会に近い研究」のやりがいを感じたことで、研究を続ける環境が整っている理科大へとやって来ました。「配属ガチャ」が結果的に今の研究テーマの原点へとつながっています。振り返れば、学生時代から一貫して「世の中で役に立ち、学術的にも価値ある研究」を目指してきました。研究室の学生には、学外と接点を持ち、世の中のような課題を把握してほしいと常に伝えています。その姿勢は、社会

に出てからも必ず役に立ちます。

週末は夫婦で散歩

休日は何をされていますか。

学生と話すのは好きですし、自分の好きな研究を続けられていますのでストレスはあまりないのですが、休日は散歩をします。一人の時もありますが、だいたい妻と二人で出かけるのが習慣になっています。緑豊かな場所で、きれいな花などがあると写真を撮ります。趣味は特にないのですが、通勤時間が1時間半以上あり、座れないと本を持つのがつらいのでオーディオブックを聴いています。最近のおススメは『国宝』（吉田修一著）です。映画では収まりきらず省略された部分も多く、比較するのも面白いと思います。

藤沢享乃（ジェイクリエイト）