

2023 年度優秀学生表彰受賞者の研究紹介

福島工業高等専門学校
電気電子システム工学科
浅見 圭祐

【研究紹介】

この度は名誉ある優秀学生表彰に選出していただき誠にありがとうございます。また、これまでご指導いただきました皆様に深く感謝申し上げます。

私は、伝統芸能・技能の伝承のためのシステム開発に関する研究に取り組みました。その背景としては、現在少子高齢化により舞踊などの伝統文化の担い手が減少傾向にあるという問題があります。担い手が減少しているということは、新たな担い手が現れたとしても、その人に教える人も減少しているということです。そこで私は、機械学習技術を用いて伝統芸能・技能の伝承を支援するシステムの開発を目指しました。具体的な対象として弓道に着目し、弓を引く動作を撮影した動画画像から練習者の動きを検出して熟練者の理想的な状態とのパターン差を数値化しました。特徴量としては、動画画像から抽出した身体の四肢や胴体等の座標から、動作の速度や加速度等を抽出しました。実際の弓道動作を撮影して実施した検証の結果、動画画像からの座標抽出の精度に依存するものの、本手法によって熟練者と練習者の動きの違いを判別することができる可能性が示唆されました。今後も特徴量や解析方法のさらなる検討を行い、弓道修練を支援するシステム開発につなげる必要があると考えます。

高専卒業後は大学へ編入し、機械学習技術についてより理解を深め、それを用いた社会問題の解決をテーマとした研究に取り組みたいと考えております。