

先端科学技術研究科 修士論文要旨

所属研究室 (主指導教員)	ユビキタスコンピューティングシステム (安本 慶一 (教授))		
学籍番号	2311149	提出日	令和 7年 1月 21日
学生氏名	平良 繁幸		
論文題目	A Method for Estimating Low Answer Quality in Crowdsourcing Using Mobile Device Operation Data 端末操作情報を活用したクラウドソーシングの回答品質低下推定手法		
要旨			
<p>クラウドソーシングベースのアノテーションタスクは、低コストかつ広範囲で実施できることから、機械学習のための学習データを収集する方法として優れている。一方で、クラウドソーシングによって取得できる回答の品質にはばらつきがあり、品質管理が難しいことが課題となる。本研究では、回答者の回答品質が低下する傾向を機械学習によってリアルタイムで推定することで、回答品質の低下を予防する手法を提案する。アノテーションタスクの回答中に発生する端末姿勢や画面操作等の端末操作情報を元に特徴量を作成し、教師あり学習を用いて二値推定モデルを構築することで、機械学習によって回答品質の低下傾向を予測する。アノテーションタスクの実施と回答中の端末操作情報を取得する機能を実装したアプリケーションを開発し、本学の学生を対象として開発したアプリケーションを用いた実験を行った。実験では、アノテーションタスクとして画像に対するキャプションの正誤評価を依頼し、被験者の作業中の端末操作情報をバックグラウンドで定常的に収集した。収集した端末操作情報を基にタスクの回答品質を推定する機械学習モデルを構築・評価した結果、交差検証による精度・F1-Score評価において本手法が端末操作情報から回答品質の低下を検出することが可能であることが示唆された。</p>			