

行動センシングによるオンラインワーカの品質評価の検討

安田 卓磨

問題解決の手法の一つとして、クラウドソーシングという手法が存在する。クラウドソーシングとは、ある課題や作業をインターネット上で不特定多数の集団に依頼し、問題解決を図る手法である。クラウドソーシングにおいて、実施される課題や作業をタスク、タスクを行う人々をワーカという。

不特定多数にタスクを依頼することやスパムワーカの存在により、クラウドソーシングではワーカの品質評価を行うことが重要であり、様々な手法が提案されている。本論文においては、与えられたタスクに関するワーカの品質を、そのタスクでのワーカのタスク結果の品質の平均と定義する。かつては、タスク結果からワーカの品質評価を行う手法が一般的であったが、近年、タスク処理時間など、タスク中のワーカの振る舞いからワーカの品質評価を行う手法が提案されている。そして、ワーカの振る舞いからワーカの品質評価を行うことで、スパムワーカの検出精度が大きく向上することが明らかとなった。しかし、いずれの研究においてもスパムワーカの検出に焦点が当てられているが、タスク結果の品質に影響を与えるのはスパムワーカだけでなく、能力が足りないワーカや集中力が欠けているワーカなど真面目にタスクに取り組むワーカの中にも存在する。したがって、振る舞いを使用して真面目にタスクに取り組むワーカの中から、そのようなワーカを検出することができれば、より高精度な品質評価を行うことができる。しかし、先行研究では、タスクを真面目に取り組むワーカの振る舞いとタスク結果の品質との関係は明らかになっていない。そこで、本研究では、真面目にタスクに取り組むワーカにも焦点を当て、タスク中のワーカの振る舞いとタスク結果の品質の関係を明らかにすることを目的とする。

本研究では、アイトラッカーを使用してタスクを行うワーカの視線を計測した。そして、タスク中のワーカの振る舞いとして、タスク処理時間や視線情報を取得し、それらとタスク結果の品質との関係性について調べた。実験の結果、ワーカどうしで振る舞いを比較し、タスク結果の品質を推測するのは困難であるという結論に至った。しかし、ワーカごとに、正答時と誤答時での振る舞いを比較したところ、個人差はあるが、ほとんどのワーカにおいて有意な差がみられた。この結果は、タスク中の振る舞いから、ワーカが正しい選択をしたかどうかを判断することが可能であることを示している。

(指導教員 森嶋厚行)