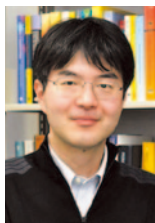


クラウドソーシングにおける品質管理

—人間の確信度判断を利用した高精度な意思決定—



大学院情報科学研究科 情報理工学専攻

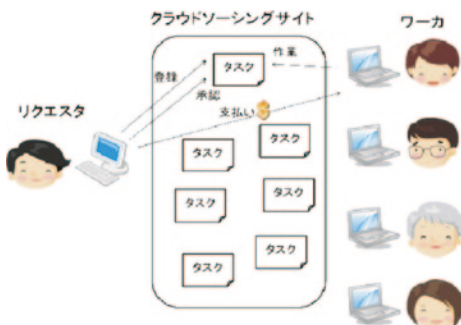
小山 聡 准教授 Satoshi Oyama

博士 (情報学)

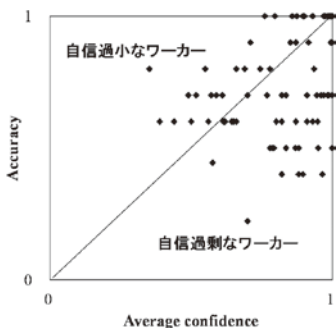
インターネットを通して多数の人に仕事を依頼できるクラウドソーシングにおいて、作業結果の品質を保証する研究を行っています。作業結果に対する作業者の確信度判断を用いることで、高品質な作業結果を導きます。

■研究の内容

近年クラウドソーシングサービスの出現により、インターネットを通して多数の人に容易に仕事(タスク)を依頼できるようになり、画像認識、自然言語処理、情報検索、データベースなど情報科学の様々な分野で活用が進んでいます。クラウドソーシングにおいては、必ずしもすべての作業者がタスクに取り組むのに必要な能力や真面目さを備えているとは限らないため、作業結果の品質管理が重要となります。我々は作業者に自分の作業結果に対する自信(確信度)を申告してもらうことで、作業結果の品質を担保する方法を提案しました。作業者の申告した確信度をそのまま信用するのではなく、自信過剰な作業者や自信過小な作業者の存在を考慮した統計的な品質管理を行う点が技術的な特徴です。



クラウドソーシングサービスの概念図。インターネットを通して多数の人に容易に仕事を依頼できます。



確信度と実際の正解率の関係。自信過剰な作業者や自信過小な作業者がいるため、品質管理においては作業者の確信度判断の正確さの違いを考慮することが必要です。

■応用例

- 画像分類やテキスト分類などを機械学習を用いて実現する際に必要となる訓練データ(正解データ)の作成
- マーケティングなどで複数の人の意見の集約に基づく信頼性の高い意思決定の実現

■産業界へのアピールポイント

クラウドソーシングは比較的新しい形態のサービスですが、企業における様々なタスクに適用できる可能性を持っています。企業における具体的なタスクにクラウドソーシングを活用する際に問題となる品質管理についての共同研究を希望します。

北海道大学大学院情報科学研究科 情報理工学専攻 複合情報工学講座 知能ソフトウェア研究室

研究室ホームページ: <http://kusssharo.complex.ist.hokudai.ac.jp/>



※お問い合わせは 北海道大学 産学・地域協働推進機構まで(最終ページ参照)