

Twitter 解析によるうつ傾向の推定

関西学院大学大学院理工学研究科

情報科学専攻 岸野研究室 菊地 佑介

近年、うつ病が世界的に重大な社会問題となっている。うつ病は、最悪の場合、自殺の原因にもなり、うつ病患者の増加は非常に深刻な問題である。うつ病の適切な治療のためには、まず、個人のうつ傾向を把握することが重要である。本研究では、ソーシャルメディアにおけるユーザの活動履歴からうつ傾向を推定する手法の実現を目指し、代表的なソーシャルメディアである **Twitter** におけるユーザのツイートの発信履歴がうつ傾向の推定にどの程度有効であるか調査する。ユーザの活動履歴から、ツイート本文で使用される単語の出現頻度を特徴量として抽出し、それらの出現頻度からユーザのうつ傾向を推定する回帰式を構築した。一部の実験参加者のデータから構築した回帰式を用いて、残りの実験参加者のうつ傾向を推定する実験を行った。その結果、ユーザによるアンケートで得られたうつ傾向と、回帰式を用いて推定したうつ傾向のスコアとの間に、中程度の相関が存在することを示した。さらに、うつ傾向推定の高精度化を目指し、大規模な教師データを収集するためのウェブサイトを構築した。ウェブサイトで実験参加者を募り、**Twitter** ユーザのツイートに含まれる単語の出現頻度からユーザのうつ傾向の有無をどの程度推定できるか調査した。**SVM (Support Vector Machine)** を用いて、ツイート本文に含まれる単語の出現頻度からうつ傾向の有無を推定する分類器を構築し、その推定精度を交差検定により評価した。交差検定の結果、7 割の正答率でうつ傾向の有無を推定でき、ユーザの活動履歴がうつ傾向の推定に有効であることを示した。