

スマートフォンログの解析による不安度の予測

近年、メンタルヘルスへの関心が高まっている。日本では2015年12月から、50名以上の労働者を抱える事業所では、労働者のストレスチェックが義務化されている。労働者の世親状態を維持することが重要視されている、しかし現状では、ストレスは年に1回もしくは2回の自身によるアンケート調査によって行われており、労働者の負担になるほか、連続的な評価ができないという問題がある。

負担の少ない連続的な精神状態の評価を行うために、スマートフォンを利用した精神状態推定の研究がなされている。スマートフォンは個人が所有するものであり、常に身に付けていることが多いため、搭載されているセンサを用いて精神状態を推定するために有用である。研究においては、得られたデータから特徴量を抽出し、精神状態を推定する方法がとられている。特徴量抽出においては、推定する精神状態に関係する症状に応じて、それが日常におけるスマートフォンの利用に反映されやすい特徴量であることが求められ、課題として残されている。

本研究では、精神疾患の中でも不安に着目し、実験を行っている。スマートフォンから得られるセンサログや、アプリケーションの使用履歴から、不安と関係のあると考えられる複数の特徴量を提案し、特徴量の学習によって不安度を予測することを目指す。スマートフォンによる不安度予測のイメージをFigure 1に示す。不安度予測にあたっては、過去何日分のログを使えば十分な精度で予測できるかという問題がある。現在は、データ日数と不安度予測精度との関係を調べている。問題のイメージをFigure 2に示す。

本研究の成果は、5月に学会にて発表予定である。

Key Words: Mental health, anxiety, smartphone, sensor logs, application history

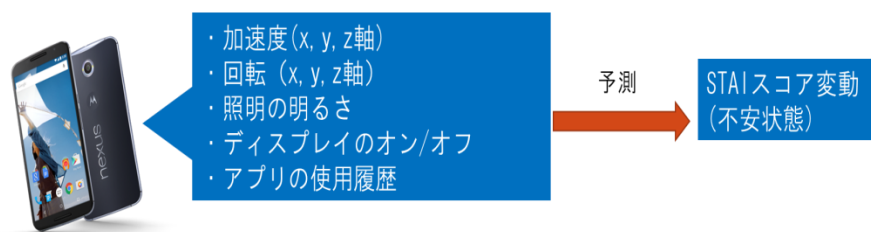


Figure 1: Prediction of anxiety by smartphones

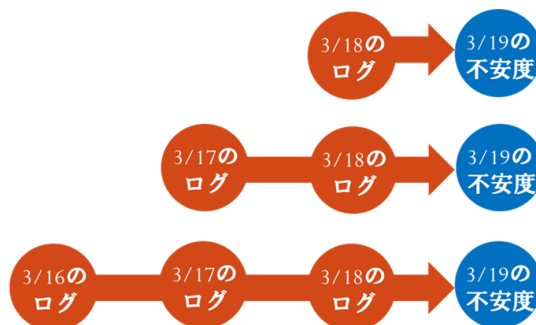


Figure 2: The image of anxiety prediction problem