

本と書で本(棚)性格暴いちゃうぞ

高橋 一生

多くの人の自宅にはその人自身が所有している書籍を並べた本棚を持っている。並ぶ書籍は多種多様であり、自分と全く同じ本棚を持っている人はいないのではないだろうか。つまり本棚は所有者の個性を表すものであると言える。そこで本研究では、本棚に並ぶ本の情報、主にタイトルから所有者の性格を予測するモデルを構築し、その妥当性を明らかにすることを目的とした。

研究手法として本棚から得られる情報を用いて性格を予測するモデルを構築する。本棚から得られる情報は、著者名、タイトル、背表紙の色、本のサイズ、本の並び順などがあるが、今回はタイトル情報を用いた。予測モデルはニューラルネットワークモデルの深層学習を用い、「タイトル」と「本文の内容」との間に相関を発見するモデルを構築した。予測モデルを用いることで、本のタイトルをあらかじめ学習させ、新しい本を与えた時にそのタイトルからその本の内容が明るい暗いかを予測できる。モデルの妥当性を検証するため明るい内容の本ばかりを所有する人間は明るい性格であり、暗い内容の本ばかりを所有する人間は暗い性格であると仮定のもと評価実験を行った。

評価実験では、被験者10人を対象に自分の性格が明るい暗い事前性格分析を行ってもらい、予測モデルによる本棚の内容とどれくらい一致するかをみた。その結果、6/10が「明るい→明るい」「暗い→暗い」のように事前性格分析による予測値と一致した。反対に、1/10が「明るい→暗い」「暗い→明るい」と大きくずれ、3/10が、「やや暗い→やや明るい」「やや明るい→明るい」のように少しずれた結果となった。本棚の内容をみると、専門書が多い本棚はポジティブと判断されやすく、小説が多い本棚は予測値の精度が高くなることが分かった。これは深層学習の際に使用したテストデータが小説のみであったことが原因と考えられる。

以上のことから、本研究の予測モデルは妥当であったと結論づけた。今後の課題は、被験者の数を増やすことと、多様な性格分析が可能なモデルに改良することである。

(指導教員 宇陀則彦)