

読者の理解度を考慮した専門書の推薦手法に関する研究

上谷 芽衣

ある分野に対する理解を深めるには、信憑性が高く詳しい説明のある専門書を読むことが有用である。専門書は分野を限定しても様々な難易度で複数の図書が出版されており、読者は、自分の理解度に合った図書を探さなければならなかった。このため、読者の理解度を考慮した専門書の推薦が求められていた。しかし、協調フィルタリングを用いた推薦では、読者の理解度を考慮していないため、購入後でなければ読者が自身の理解度に専門書が沿っているか確認できず、時間や金銭の浪費につながり、読者にとって不利益となることがある。したがって読者の理解度を考慮して専門書を推薦することは有益である。

本研究では専門書を対象として読者の理解度と専門書の難易度を考慮して推薦を行う手法を提案する。ここでは理解度、つまり読者の理解の程度を算出するにあたり、読者を学生であると想定し、成績を利用する。また難易度、つまり専門書を読むために必要な知識の程度を算出するにあたり、その専門書に対してほかの読者から投稿されたレビューを利用する。

難易度の推定方法は、これは先行研究を参考にし、レビュー中に含まれる評価表現、つまり文章の易しさを示す表現の出現頻度によって推定する。先行研究では分野ごとに専門用語の辞書を作成し、レビューにおける専門用語の出現頻度も考慮しているが、それぞれの分野に対して専門用語辞書を作成する必要があるため、複数の分野に対応するために今回は考慮せず、評価表現辞書を拡張することで対応する。

理解度の推定方法は、読者の履修科目及び成績を取得し、それぞれの科目に対する成績及び単位数から理解度を推定する。

専門書の推薦方法は、難易度によって専門書を並べ、ある強化に対する理解度は教科書の理解度であるとみなし、その教科書の前後にある専門書を推薦する。

読者の理解度に沿った専門書を推薦できるのか評価を行う。提案手法を評価するにあたり、シラバスに記載の教科書及び参考図書を使用し、難易度の推定には「Amazon.co.jp」及び「ブックログ」で付与されたレビューを用いる。教科書及び参考書で構成された専門書群を推定した難易度によって並べ、その中で教科書がどう分布するかによって評価を行う。結果、専門書群の中で教科書は全体に分散し、読者の理解度に沿った専門書を推薦できる可能性があることが分かった。

(指導教員 佐藤 哲司)