

ユーザの感情的・認知的側面に着目した対話型情報検索支援

青山 優里彩

情報検索分野において、ユーザの検索行動を支援する研究は数多くされている。ユーザがより検索しやすく、よりニーズにあった情報を得られるように、インタフェースの改善や検索精度を向上させる技術の研究などが行われてきた。しかし、検索を成功させるより重要な要素として心理的な側面がある。例えば、不安やフラストレーションといった負の感情は、検索行動や検索パフォーマンスに影響があることが示されている。また、メタ認知的活動により、検索パフォーマンスの向上がみられることが明らかとなっている。そこで本研究では、ユーザの感情的・認知的側面を支援することによって、検索パフォーマンスを向上させることを目的とする。

本研究では、感情的・認知的側面を支援するために、2体のチャット bot（以後 bot と記す）を用意し、検索行動中にチャット上で bot と対話を行うことで、検索パフォーマンスを向上させることを目指す。感情的側面を支援する bot は、感情や「見つかった」といった検索行動に関する語に対して、「頑張ったね」「自信もって！」などとはげます対話文を出力する。認知的側面を支援する bot は、「わからない」といった認知的な負荷がかかっていると考えられる語や、検索課題に関する語（今回は「電子書籍」）に対して、メタ認知を喚起させるような対話文を出力する。それ以外の語に対しては、2体ともあいづちなどの対話文を出力する。

開発した bot の効果を検証するため、ユーザ実験を行った。実験参加者は大学生 15 名であり、あらかじめメタ認知を測定する質問項目に回答してもらい、メタ認知能力が均質になるよう 2 つのグループに分けた。2 つのグループのうち一方を検索のみを行う実験群、もう一方をチャットを利用し bot と対話しながら検索を行う統制群とした。実験は、日常の検索行動に関するアンケート、検索課題、事後アンケートの順で行った。検索課題は、電子書籍の普及にとって重要な要素をできるだけ多く回答してもらおうというものとした。

実験の結果、有意な差はみられなかったものの、検索できた回答数の平均は、統制群より実験群の方が 2 倍近く多い結果となった。また、検索できた回答数と、アンケート項目の「はげまされたか」に高い正の相関がみられた。さらに、検索できた回答数と、アンケート項目の「メタ認知的活動をしたか」においては高い負の相関がみられた。

本研究では、メタ認知を支援することでは検索パフォーマンスを向上させることができなかったが、はげましによって検索パフォーマンスを向上させることができる可能性が示唆された。今後の課題として、実験設計の検討や対話精度の向上が必要であると考えられる。

(指導教員 松村敦)