

Web 情報検索におけるメタ認知活性化手法の提案

A Method of Activating User's Metacognition in Information Seeking on the Web

学籍番号：201621595

氏名：青山 優里彩

Yuria AOYAMA

情報検索分野において、ユーザの行動分析や外的な支援を試みている研究が多く行われている。中でも認知的なアプローチでは、メタ認知が重要な役割を持つことが示されている。そこで本研究は、Web 情報検索において、メタ認知を活性化させる手法を提案する。本手法では、検索時に行き詰まった行動が見られた時と、ユーザ自身が行き詰まった時に、bot との対話を通してメタ認知の活性化を図る。bot は、ユーザが行き詰まった 3 つのタイミングでメタ認知を促す対話を行う。また、ユーザからの問いかけに対しては、適切なメタ認知を促す対話を行う。

本手法の効果を検証するため、チャットを用いて検索を行う実験群と、普段通りに検索を行う統制群とに分けて実験を行った。検索課題として、レポート内容に関する Web ページを 15 分間収集してもらった。

実験の結果、検索パフォーマンスに有意な差は見られなかった。しかし、実験群では検索時間に用意した時間の約 4 分の 1 を対話にかけているため、統制群より短い検索時間で検索パフォーマンスに差がなかったと考えられる。よって、実験群の方がパフォーマンスが高い可能性が考えられる。メタ認知の活性化については、モニタリングの一部に効果は見られたが、コントロールについては統制群の方が高い傾向が見られた。このことから、bot との対話が、モニタリングの一部を活性化させることはできたが、コントロールを妨げた可能性が考えられる。しかし、ユーザ自身が行き詰まったと認識できていた場合においては、うまくコントロールを促進できた例も見られており、より詳細な実験が必要である。

本研究では、Web 情報検索におけるメタ認知を活性化させる手法として bot と対話する手法の提案を行った。結果として、検索時間における検索パフォーマンスは高くなる可能性が示唆されたが、コントロールを妨げる結果となり、詳細な再実験が求められる。今後の課題は、対話時間を検索に影響させないようにすること、適切にコントロールを促せるように、対話を行うタイミングの再検討と先行事例に基づき精密に対話パターンを再構築することが挙げられる。また本手法を一般化させるために、追加実験や分析が必要である。

研究指導教員：高久 雅生

副研究指導教員：松村 敦