

オンラインショッピングにおける
商品選択行動のモデル化に関する研究
Modeling Item Selection Behaviors in Online Shopping Sites

学籍番号：201721684

氏名：野崎 祐里

Nozaki Yuri

近年、オンラインショッピングサイトを利用して買い物を行う機会が増えてきている。オンラインショッピングは、実店舗の買い物と比較すると、入力フォームからクエリを入力して商品を検索することができるのが特徴である。ユーザは、クエリを入力し検索結果の商品一覧ページを見て、入力されたクエリが適切だと判断すれば商品の詳細ページへアクセスする。一方で入力されたクエリが不適切だと判断すればクエリを変更する。また、アクセスしたページに満足したとき検索は終了し、満足のいかないとき、クエリの変更あるいは別の商品ページにアクセスをする。このようなことから、ユーザの商品選択行動を把握ために、クエリの変更とページアクセスの推移を分析することは重要である。

本研究では、クエリ変更完了率とページアクセス完了率の推移を組み合わせた完了率推移曲線を構築し、クラスタリングすることでユーザの商品選択行動のモデル化を行う。提案手法として、まず、オンラインショッピングサイトのクエリログデータとアクセスログデータからセッションを抽出し、セッションの各ログにユーザの行動を表すラベルを付与する。次に付与されたラベルから、クエリ変更完了率とページアクセス完了率を算出する。最後に2つの完了率を組み合わせた完了率推移曲線をk-means法でクラスタリングして、各クラスタの行動推移や出現キーワード、クエリ変更パターンの分析を行う。

評価実験の結果、k-means法の k の値が3のとき、絞り込みの検索をしているクラスタ、知識を拡充していくクラスタ、商品の比較をしているクラスタの検索モデルに分類することができた。また、インタラクティブな検索支援を実現するために、初期の検索行動からクラスタを機械学習で予測する実験を行ったところ、ページ遷移行動とページアクセス回数の特徴量にすることで、学習パス数が3のとき0.58の分類正解率、学習パス数が1だけでも0.49の分類正解率を算出した。

研究指導教員：佐藤 哲司

副研究指導教員：若林 啓