

# デジタルマーケティングのための 推薦システムにおける推奨者提示

～Web サイトでのお薦めを受け入れてもらうために～

情報科学研究科

ひじかた よしのり  
○教授 土方 嘉徳

キーワード

推薦システム, 推奨者, 心理実験, インタフェース



## 研究概要

現在の e-commerce サイトやコンテンツサービスでは、ユーザの興味や嗜好にあった商品やコンテンツ（以降、アイテム）をお薦めする推薦機能が提供されている。一般的には、推薦するアイテムのタイトルや画像を、お薦めの順に列挙する形式（リスト形式）で提示される。しかし、この情報だけでは、ユーザは、なぜ自分にお薦めされたのかが分からず、購入や購読の意思決定に困難を感じ、結果として購入しないという消極的な選択をしがちである。

そこで、本研究では一般的な推薦結果の提示方式であるリスト形式に、実世界や仮想世界のユーザを推奨者として提示することで、ユーザが推薦結果をより多く受け入れるようになるかを心理学実験により検証する。RQ (Research Question) は、以下の2つである：(1) 提案者を提示するインタフェースと、提案者を提示しないインタフェースでは、どちらがユーザは推薦を受け入れるか？ (2) どのような種類のユーザを提示すれば、ユーザは推薦を受け入れるか？。ユーザの種類として、実世界の友人、実世界の有名な専門家、そのドメインにおける知的ロボット、推奨者なしを用意する。

実験には、独自に開発した映画推薦システムを用いた（図1）。一般的なリスト形式で8つの映画が推薦され、個々の映画に推奨者が1名提示される。実験には134人の大学生が参加した。提案者を提示するインタフェースと、提案者を提示しないインタフェースでは、提示された映画が自分の好みに合っているかどうかの判定に自信のない場合、前者の方が映画の受容率が高かった。ユーザの種類としては、実世界の友人が最も受容率が高く、推奨者なしが最も受容率が低かった。



図1 実験システム

表1 インタフェースの比較

RQ1	With proponent	Without proponent
accepted	80 (10.9%)*	34 (6.4%)*
rejected	656 (89.1%)*	499 (93.6%)*

Q1 (500)

表2 推奨者の種類の比較

RQ2	friend	expert	robot	no prop.
accepted	134 (27.2%)*	103 (20.5%)	103 (20.6%)	87 (17.5%)*
rejected	358 (72.8%)*	400 (79.5%)	397 (79.4%)	411 (82.5%)*

## アピールポイント

本研究は、オーストラリアのマッコーリー大学の Shlomo Berkovsky 教授との国際共同研究である。厳密な心理学実験の手法に基づき、実験計画が立てられ、実際の実世界の組織（ゼミや研究室）を単位として行われている点に、科学研究としての価値がある。パーソナライゼーションとユーザモデリングに関するトップ国際会議である ACM UMAP 2024 でも採択・発表された。また、日本消費者行動研究学会の基調講演も行っている。

