

子どもの質問に着目したソーシャル絵本推薦システムにおける自動推薦機能の影響

濱沖 肯志郎

近年、絵本の読み聞かせの重要性が様々な場所で指摘されている。読み聞かせのための絵本選びには絵本リストなど紙媒体で様々なものが用いられているが、子どもはその個性や経験によって絵本の捉え方が異なるため、子ども 1 人ひとりに合わせた絵本の選択や推薦が必要である。

子ども 1 人ひとりに合わせた絵本推薦を実現したシステムとして、子どもの質問に着目したソーシャル絵本推薦システム「びくぶく」がある。びくぶくは子どもの質問に対し他の親たちが絵本を用いて答えるシステムである。しかしながら評価実験の結果、子どもの質問が集まる一方で親からの回答が少ないためシステム利用のモチベーションが下がるという課題を残した。そこで本研究では、びくぶくに自動で絵本を推薦する補助システムを実装し、絵本の自動推薦が参加者のモチベーションに与える影響を実験的に検証することを目的とする。

びくぶくに実装した自動推薦機能「すすめ」は子どもの質問を受け取り、形態素解析した単語で絵本リストを検索する。絵本リストに該当する絵本が存在すればそこから絵本を推薦し、存在しなければ EC サイト Amazon の API を通した検索により絵本を推薦する。

「すすめ」の影響を見るため、びくぶくを使った利用実験を行った。対象は 3 歳から 6 歳の子どもの持つ親 14 名（3 歳児の親 1 名、4 歳児の親 5 名、5 歳児の親 6 名、6 歳児の親 2 名）であり、期間は 2015 年 11 月 18 日から 12 月 1 日までの 2 週間である。実験参加者を子どもの年齢と性別により均等な 2 グループに分け、それぞれを「すすめ」により子どもの質問に対し自動的に絵本が推薦される自動推薦有群と、自動推薦がされない統制群とし、システムを利用してもらった。実験終了後にアンケートを実施した。

実験の結果、期間中の質問投稿が 117 回、自動推薦を含めた絵本の推薦が 111 回行われ、参加者全員に 1 冊以上絵本が推薦された。また、推薦された絵本の冊数は自動推薦有群が 82 冊、統制群が 29 冊と大きな差が出た。一方、実験参加者が絵本を推薦した冊数は自動推薦有群が 13 冊、統制群が 47 冊であり、統制群の参加者の方が積極的に推薦行動を行うという結果が得られた。さらに、システムの印象に関するアンケート結果から、統制群の方が自動推薦有群よりシステムへの印象が良いということが明らかになった。

本研究により、自動推薦機能は絵本の推薦冊数の向上には貢献したが推薦行動に対しては悪い影響を与え、推薦された絵本の冊数の多寡はモチベーションには影響を与えないことが明らかとなった。今後の課題は、モチベーションを上げるための仕組みの検討と、推薦された絵本と質問の適合度の検証の 2 点を踏まえ、より高度な自動推薦を実現することである。

(指導教員 松村敦)