

# 能動性を引き出すことで推し語り効果を最大化する手法の再検証

船崎友稀奈<sup>1</sup> 中村聡史<sup>1</sup>

**概要**：自身の熱中・没頭するものの中で情熱を捧げて応援する対象を「推し」と表現する文化が広がりつつある。また自分のみで楽しむだけでなく、同じ気持ちを共有したい・良さを知って欲しいなどの理由から他者に自分の推し作品や人などを推薦する推し語りも増えている。しかし、多くの人が自身の好きな推しを詳しく知らない他者に推薦しても、なかなか興味をもってもらえない。我々はこれまでの研究で、聞き手に検索クエリを考えさせることで受け身になっている聞き手に興味を持たせる方法を提案してきた。その結果、通常通り話を聞く群と比べ、検索クエリを考えながら聞く群は推薦コンテンツへの興味が増加した傾向があった。しかし、以前の実験では実験人数が12名と少なく、提案手法が効果的であったとは言い切れない。そこでまず、同様の実験の人数を4倍以上に増やし、提案手法の有用性を再調査した。さらに本稿では、再調査で得られた結果をもとに条件を変更して実験を行った。その結果、クエリ思考あり群の方が題材に関わらず興味を増加させる可能性が示唆された。しかし、実験から1週間後のアンケートでは「気になって調べようと思っていたが、忘れてしまっていた」人が多いことが明らかとなった。

**キーワード**：コンテンツ推薦、興味変化、能動的行動、検索クエリ、検索行動

## 1. はじめに

日本では漫画やアニメ、ゲームなどのポップカルチャーの文化が発達し、日本独自の文化として世界からも注目を集めている。1970年代にはこれらのポップカルチャーを好む人を指す“オタク”という呼称が誕生した。当時は萌えや秋葉系といった言葉と結び付けられることが多く、アニメや漫画・ゲームなどを好む人たちはオタクと呼んでいたが、近頃は何かに熱中・没頭する人を総称してオタクと呼ぶようになり[1]、雑誌やテレビでも度々取り上げられる馴染みのある言葉となった。また近年では、何かに熱中・没頭するものの中で情熱を捧げて応援する対象を“推し”と呼ぶ風習が広がっている。推しとは「アイドルのイチ推しメンバー」の略語が由来となっており[2]、他者に人やモノを薦めること、最も評価したい・応援したい対象として挙げること、またはそうした評価の対象となる人やモノなどを意味する表現として使用されている。2020年10月5日に放送されたNHKのあさイチでは、「あなたの“推し”を教えて！」というアンケートを実施しており、アイドル・俳優などの他にアニメのキャラクターや歴史上の人物など多様なジャンルの回答が44,690件集まっていた[3]。このように自身が熱中している対象を推しと表現する文化は、性別問わず幅広い世代に普及しており、日々の生活の楽しみである人も多く存在する。

推しを楽しむ人々において、自身の推しの良さを他の人にも知って欲しい・同じ話題や体験を共有したいという思いから、「推しを他者に推薦したい」というニーズがある。例えば、SNSで自身の推しについて分かりやすくまとめて他者に発信する推し布教テンプレートや、カラオケ店でライブのDVDを見ることが出来る推し会プランといったように、自身の推しを他者に推薦することを支援するサービ

スも充実してきている。また、互いの推しについて語り合う機会だけでなく、自身の推しコンテンツを知らない友達や同僚、家族などにも興味をもってもらおうべく推薦する場合もある。そういった場合、自身の推しの良さを話す以外にも、CDやDVDを相手に貸したり、実際にアーティストのライブに連れて行ったりする方法で推薦することが多い。しかし、推薦される聞き手にとって未知のコンテンツであればあるほど、推薦する話し手側と聞き手側の熱量・情報量のギャップが生じる。その結果として、聞き手に引かれてしまい、CDやDVDを貸しても見てもらえない、ライブはハードルが高いなどの理由で行ってもらえないなど推薦が上手くいかないことがある。

推薦がうまくいかない原因として話し手の問題と聞き手の問題がそれぞれ考えられる。話し手の問題では「自分がうまく推しの良さを伝えられず興味を持ってもらえなかった」というものが挙げられる。これは実際に我々がYahoo!クラウドソーシング[4]を用いて、他者へ推し語りをしたことのある約800名にアンケート調査を行った際に明らかとなった問題である[5]。このような話し手の問題を解決するべく、相手に興味をもってもらおう話し方・文章の組み立て方なども存在すると考えられる。しかし、話の仕方や話の組み立て方はその人自身の個性であるため、このように話すの良いなどと固定化してしまうと個性を潰してしまう恐れがある。



図1 提案手法

<sup>1</sup> 明治大学  
Meiji University

我々はこの問題を解決するために聞き手に着目し、聞き手に「脳内で検索クエリを考えてもらう」という能動的な行動をしてもらうことによって、興味を誘発する手法(図1)を提案してきた[5]。実験の結果、提案手法を使用することで、元の興味が低かったユーザが押し語り動画視聴後に大きく興味が増加することが明らかとなった。しかし、この実験では実験参加人数が12名と少なく、提案手法が有用であるとは言い切れなかった。

そこで本稿では、過去の実験の実験参加人数を4倍を増やして追加実験を行う。また追加実験から得られた問題を踏まえ、再度実験設計を見直して統制の取れた状態で実験を行うことにより、提案手法が有効であるかについての調査を行う。

## 2. 関連研究

### 2.1 興味を誘発させる手法に関する研究

本研究は人がコンテンツに抱く興味に着目するが、このような興味を誘発させるための研究は複数行われている。内田[6]は、科学への意識・関心を高めるためには、受け手にとって身近な事象と科学との関係を提示することが重要だと考え、「料理」と「科学」を組み合わせた「キッチンサイエンス」をテーマに子供と親の双方に向けて科学への関心をもたせる活動を行った。Albertら[7]は、生徒の数学への関心をもたせるために、達成しやすい目標を設定することで生徒の自己動機付けを行わせる自主学習のプログラムを提案した。その結果、ほとんど興味のなかった算術活動に対する興味を喚起させられることを示した。また、多井中ら[8]は、動物園で来場者が主体的かつ楽しみながら動物に対する関心をもてるようにするために、動物の動きを撮影した写真を用いた4コマ漫画を生成し提示する手法を提案した。その結果、動物に対する興味の誘発を促すだけでなく、動物園への来園意識も誘発することができた。

このように、人に興味をもたせるための研究は多数行われている。本研究もこれらの研究と同様に、興味を喚起することを目的とし、コンテンツ推薦時に聞き手に検索をさせることで興味を誘発することができるかを調査するものである。

### 2.2 能動的行動と興味変化

興味と行動の関連性について、興味をもった後に行動を起こすパターンだけでなく、行動を起こしたことにより興味をもつパターンも存在する。瀬戸崎ら[9]は、美術の授業時に彫像を鑑賞する際、彫像が回転し続ける受動的な鑑賞をした場合と、実際に鑑賞者が動くまたは彫像を回すなど動きながら操作する能動的に鑑賞した場合において生徒の興味度合いや勉強意欲に変化があるかの調査を行った。その結果、「積極的に取り組んだ」、「この彫像や他の彫像をさらに学びたい」などの項目において、能動的鑑賞方法が有

意に高くなることが示された。また、能動的な学習は受動的な学習と比べて、学習内容の理解度は同様であったが、さらに詳しく調べてみたいと学習意欲と興味を増加させることが示されている[10]。

このように、能動的な行動をすることによって対象への興味が上昇することが示されている。本研究では、コンテンツ推薦時に検索行為という能動的な行動をさせることで、これらの研究と同様にユーザに対象への興味やさらに調べてみたいといった意欲を増加させられるのではないかと考えている。

## 3. 押し語り聴取に関する追加実験

### 3.1 実験概要

我々はこれまでの研究[5]において、提案手法の有用性を検証するために、コンテンツ推薦時に聞き手が脳内で検索クエリを考えた場合とそうでない場合において、推薦前と推薦後の聞き手の興味度合いがどのように変化するかを検証する実験を行ってきた。具体的には、推薦者である話し手が自身の好きなコンテンツに関する話をしている動画(以降、押し語り動画)を聞き手である実験協力者に見てもらい、動画視聴前と動画視聴後の興味度合いがどのように変化するかを調査するものである。実験の結果、提案手法により興味評価値が上昇することが明らかとなったが、実験人数が少なく、偏った結果であることも考えられる。そこで、過去の実験の人数を増やして検証するために追加実験(以降、映画・ゲーム押し語り聴取実験)を行う。

事前準備はこれまでの研究[5]と重複するが、推薦者である話し手の女性・男性1名ずつにそれぞれの話し手が熱量をもって他者に推薦できる題材を選んでもらい、映画“KUBO/二本の弦の秘密”[11]、ゲーム“mother2”[12]の2つのコンテンツについて押し語り動画の撮影を行った。なお、話し手本人の顔や雰囲気によって推薦する題材の興味に影響が出ないようにするためにアバターを用いた(図2)。話す時間は10分以内に定め、字幕や推薦するコンテンツの画像は使用せずに押し語り動画の撮影を行ってもらった。

実験協力者間で比較を行うため、聞き手である実験協力

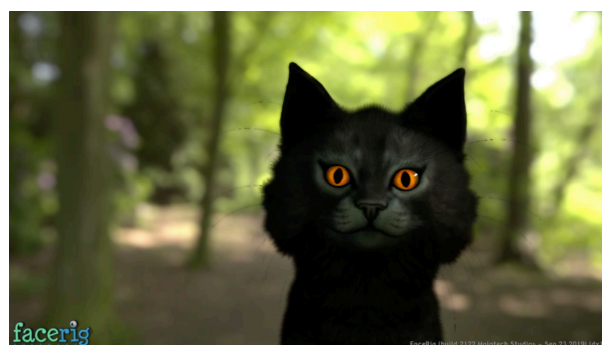


図2 実験で実験協力者が実際に見る動画の画面



図3 実験アンケートフォームのページ遷移

者をクエリ思考なし群・クエリ思考あり群に分け、実験に参加してもらった。なお各群において、どちらの話し語り動画から視聴するかは実験協力者ごとにランダムとした。実験は Google フォームを用いて実施し、図3のようにページが遷移して、1つのアンケートフォームで実験が完結するように設計した。この実験では、過去の研究[5]の実験人数を追加して提案手法を検討するものであるため、アンケートフォームで使用した質問項目は以前と同様のものである。質問項目だけでなく、実験の流れや具体的な説明、実験協力者の振り分けも過去の研究と同様に行った。

また、動画を視聴してアンケートに答える実験から1週間以上あけた後、推薦されたコンテンツの映画とゲームについて、実際に検索をしたか・映画（またはゲーム）を鑑賞したか（遊んだか）・気になっていたが忘れてしまったかを実験後アンケートにて調査した。これは、推薦時に興味をもってもその後忘れてしまうという問題に対して、提案手法がどのくらい効果的かを確認するために行った。なお、これらの実験は全てオンラインで行った。

### 3.2 実験結果・分析

実験の実験協力者は10～20代の56名（男性34名、女性22名）であった。このうちクエリ思考あり群は29名、クエリ思考なし群は27名である。これらの実験協力者のうち、2本の動画の話し方や話の構成を比較していたり、アバターが気になって話に集中できなかったりしたものは、本来の実験の目的と異なるところに意識を向けていたことから実験の分析対象外とした。

映画コンテンツ推薦（以降、映画条件）における動画視聴後の興味評価値の分布を図4に、ゲームコンテンツ推薦（以降、ゲーム条件）における動画視聴後の興味評価値の

分布を図5に示す。映画条件（図4）では、クエリ思考あり群の方が全体的に評価値の高い右側に寄っていることがわかる。また、他の興味評価値に比べて4と回答した人の割合が大きい。ゲーム条件（図5）では、クエリ思考なし群の方が全体的に評価値の高い右側に寄っていることがわかる。しかし、クエリ思考あり群では興味評価値を5と回答した人の割合が大きいことがわかった。

次に、全体の興味評価値の平均を表1に示す。どの条件においても動画視聴前の興味よりも動画視聴後の興味が増加することがわかった。映画条件のクエリ思考なし群・あり群の動画視聴後興味を見てみると、クエリ思考なし群が4.00、クエリ思考あり群が4.40であった。クエリ思考あり群の方が0.40高い結果ではあるが、どちらの群でも平均値は大きく変わらないことがわかる。次にゲーム条件のクエリ思考なし群・あり群の動画視聴後興味を見てみると、クエリ思考なし群が4.40、クエリ思考あり群が4.27であった。クエリ思考あり群の方が0.13小さい結果であるが、どちら

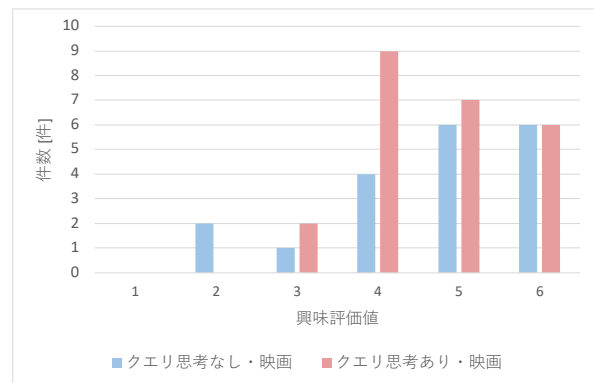


図4 映画条件の興味評価値分布

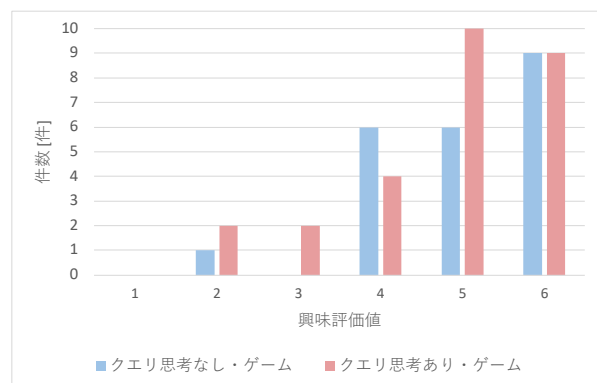


図5 ゲーム条件の興味評価値分布

表1 全体の興味評価値平均

	動画視聴前興味	動画視聴後興味
クエリ思考なし・映画	1.43	4.00
クエリ思考なし・ゲーム	1.30	4.40
クエリ思考あり・映画	1.27	4.40
クエリ思考あり・ゲーム	1.27	4.27

表 2 動画視聴後の能動意欲評価値平均

	映画条件	ゲーム条件
クエリ思考なし	3.29	3.40
クエリ思考あり	4.60	4.27

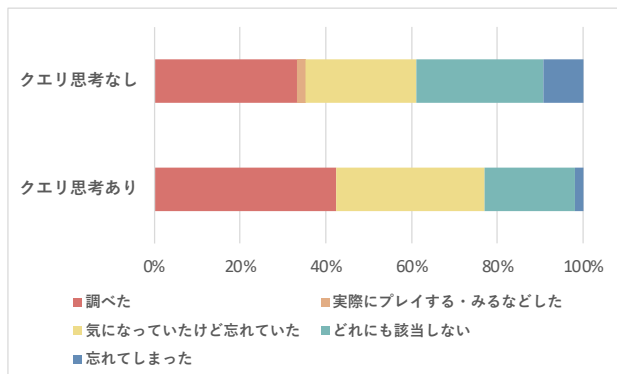


図 6 実験後の行動に関するアンケートの回答結果

の群でも平均値に大きな違いは見られなかった。

動画視聴後に実際にコンテンツを調べてみたい・映画を観てみたい（ゲームを遊んでみたい）といった能動意欲の違いについて分析を行った結果を表 2 に示す。映画条件の能動意欲評価値の平均を見ても、クエリ思考なし群が 3.29、クエリ思考あり群が 4.60 であった。また、ゲーム条件の能動意欲評価値の平均を見ても、クエリ思考なし群が 3.40、クエリ思考あり群が 4.27 であった。能動意欲の評価方法は 6 段階のリッカート尺度で回答してもらっており、中心の 3.5 未満であれば評価値が低く、3.5 より大きければ評価値が高いと考えられる。ここで、映画条件・ゲーム条件ともに、クエリ思考なし群では平均値が 3.5 を下回っており、クエリ思考あり群では両条件とも 3.5 を上回っていた。

動画視聴実験後 1 週間以上あけて行った実験後アンケートでは、推薦された 2 つのコンテンツの動画を視聴した後の行動について「実際に調べた」、「実際に映画・ゲームを観た・プレイした」、「気になっていたが忘れていたのでこの後調べたい」、「どれにも該当しない」のどれに該当するかを調査した。実験後アンケートの結果を図 6 に示す。クエリ思考あり群の方が「どれにも該当しない」・「忘れてしまった」の割合が小さく、クエリ思考なし群よりも「実際に調べた」・「気になっていたけれど忘れていた」割合が大きいことがわかった。

### 3.3 考察

興味評価値の分布や平均より、クエリ思考なし群・あり群にどちらにおいても大きく結果に違いがなかった。また、両コンテンツともに興味が上がった人や、推し語り動画視聴後の能動意欲を比較するとクエリ思考あり群の方が若干良い結果であったが、大きく差があるとは言えなかった。

た。ここで、実験協力者それぞれの記述アンケートの回答によると、ゲーム条件クエリ思考あり群では 2 名が「全くゲームをやらないため興味が無い」と回答していた。今回のクエリ思考なし群・あり群への割り振りは完全にランダムで行ったため、普段から映画やゲームに馴染みがあるかなどの要因については考慮できでなかった。そのため、元から馴染みのある人や馴染みのない人が偏っていた可能性がある。このことから、推薦されるコンテンツのジャンルにどのくらい親しみがあるかを事前に調査し、クエリ思考なし群・あり群において均等に割り当てる必要があると考えられる。

続いて推薦された 2 つのコンテンツ（映画とゲーム）の両方の興味が上がった人について分析を行った。片方だけ興味が上がった場合は、その人の好みに合致したため上昇したと考えられるが、両方のコンテンツへの興味が上がった場合はコンテンツに依存せず興味が増加しているのではないかと考えたためである。ここでは、動画視聴前と動画視聴後の興味の差が 2 以上かつ興味評価値が 4 以上の人をピックアップした。また評価値の差が 1 であっても動画視聴後の興味評価値が 5 以上の人も対象とした。分析の結果、クエリ思考なし群では全体の 62.5%、クエリ思考あり群では全体の 75.0%が両コンテンツともに興味が増加していた。クエリ思考なし群・あり群で大きな差は見られなかったが、クエリ思考あり群の方が両コンテンツの興味評価値が上昇していたことが明らかとなった。しかし、ゲームには全く馴染みがない人がクエリ思考あり群に偏っていたなど、両群で平等な比較ができていない可能性が考えられるため、再度実験条件を統一して検証を行う必要がある。

実験後のアンケートでは、クエリ思考あり群の方が「実際に調べた」・「気になっていたけれど忘れていた」の割合が大きかった。クエリ思考なし群に比べて、調べることを忘れていても気になっていた人が多かったことから、クエリ思考に加えて、推薦後にコンテンツのリマインドをしてあげることにより実際に聞き手が調べる機会が増加する可能性が考えられる。

本来ならば 56 名の実験協力者では、112 件の回答が分析に使用できるはずだった。しかし実験協力者の中には、アバターが話している状況に慣れておらず違和感を覚えて内容が入ってこなかったり、実験を深読みして 2 つの動画の話し方や話の組み立て方などを比較したりする人が多数存在した。そのため、実験の分析に使用できる件数が約半分になってしまったことが問題であった。このことから、実験前にアバターが話している画面を切り取った写真を見せて慣れさせることや、実験は提示される 2 つの推し語り動画の話し方や話の構成を比較するものではないとあらかじめ実験協力者に伝える必要があると考えた。

また、今回選定した映画とゲームのコンテンツは実験条件を統一する上で適切ではなかったと考えられる。映画

“KUBO/二本の弦の秘密”は元から知っている人が少なく、動画のサブスクリプションなどのサービスで取り扱いがないためコンテンツへ手を出すハードルが高いものであった。一方でゲーム“mother2”は元から知っている人が多く、YouTubeなどで実況動画も存在していることから手を出すハードルが低いものであった。

以上のことから、実験で利用した2つのコンテンツは条件が平等であったとはいえない。実験条件を統一するためには、実験で使用する推薦コンテンツの「知名度」と「コンテンツへ手を出すハードル」が同等のものを選定する必要があると考える。

## 4. 漫画推し語り聴取実験

### 4.1 実験概要

本実験では映画・ゲーム推し語り聴取実験での問題点を踏まえて、実験設計の再構築を行った。まず、以前の実験ではオンラインで実験を行っていたため、実験参加者がきちんと実験を行っていたかを把握することができなかった。また、動画視聴前の説明不足により、アバターが気になってしまう人や2つの動画の話し手の話し方や話の組み立て方などを比較する実験協力者が多数存在した。それらを考慮し、本実験は対面で行うとともに、実験説明の欄にアバターが話している様子の写真や2つの動画を比較するための実験ではないことを伝えた。また映画・ゲーム推し語り聴取実験により、検索クエリを脳内で考えることが一番手軽な人と、紙に書き出すことが一番手軽な人がいることが明らかとなった。そのため、クエリ思考あり群の実験協力

者には動画視聴を行う前に、「脳内で検索クエリを考えるのと紙に書き出すの、どちらが楽ですか？」と質問し、自身が一番手軽だと思っただけで実験を行ってもらった。また、推薦するコンテンツの知名度や手の出しやすさに違いがあり、実験条件の統一としてコンテンツ選定が適切ではなかったことを踏まえ、本実験では漫画にジャンルを限定し、「知名度」や「手の出しやすさ」をなるべく同程度の条件になるよう推薦コンテンツを選定した。

本実験で用いた推薦コンテンツは、話し手がそれぞれ熱量をもって推薦できる題材である漫画“応天の門”[13]と“その淑女は偶像となる”[14]の2つとした。これらのコンテンツの話し手は両者女性である。推し語り動画の撮影は実験条件の統一、また話し手本人の顔や雰囲気によって推薦する題材の興味に影響が出ないようにするためにアバターで撮影を行った。話す時間は7分以内に定め、字幕や推薦するコンテンツの画像は使用せずに推し語り動画の撮影を行ってもらった。この実験は聞き手である実験協力者に一方的に推薦を聞いてもらうものであったため、10分だと少し長く感じた実験協力者がいたことが映画・ゲーム推し語り聴取実験より明らかとなった。そこで、短すぎず10分未満のものとして7分以内と設定した。また、本実験ではFlorianらの研究[15]を参考に、実験協力者には「自身の友人から好きな漫画の推薦を受けている」というシナリオで実験を行ってもらった。そのため、話し手には自分が友人に推薦する時のように話すよう伝え、敬語など通常の友人との会話とは異なる話し方をしていた場合は推し語り動画の撮り直しを依頼した。

聞き手である実験協力者は、実験協力者間比較で実験を

表3 漫画推し語り聴取実験で使用したアンケート項目一覧

質問	質問内容	回答方式
Q1	お名前を教えてください	記述式
Q2	性別を教えてください	3択（男性、女性、回答しない）
Q3	年齢を教えてください	7択（10代、20代、30代、40代、50代、60代、70代以上）
Q4	漫画「その淑女は偶像となる」について知っていますか	6段階リッカート尺度（1全く知らない～6とてもよく知っている）
Q5	漫画「その淑女は偶像となる」に興味がありますか	6段階リッカート尺度（1全く興味がない～6とても興味がある）
Q6	漫画「応天の門」について知っていますか	6段階リッカート尺度（1全く知らない～6とてもよく知っている）
Q7	漫画「応天の門」に興味がありますか	6段階リッカート尺度（1全く興味がない～6とても興味がある）
Q8	視聴中に考えた検索クエリを記入してください	記述式
Q9	検索クエリは頭の中のみで考えましたか？それとも紙に書き出しましたか？	2択（頭の中のみで考えた、紙に書いた）
Q10	（推薦コンテンツ）の話聞いて興味を持ちましたか	6段階リッカート尺度（1全く興味を持ってなかった～6とても興味を持った）
Q11	なぜ興味を持たず・持てなかったかについて具体的に教えてください	記述式
Q12	話を聞いて実際に（推薦コンテンツ）を読んでみたい、自分で更に詳しく調べてみたいと感じましたか	6段階リッカート尺度（1全く感じなかった～6とても感じた）
Q13	話の中にどのような話題があればさらに興味を持ったと思うか教えてください	記述式
Q14	その他、何か感じたことや思ったこと、わかりにくかったところなどがあればお気軽にご記入ください	記述式

行うため、クエリ思考なし・クエリ思考ありのどちらか一方を行ってもらった。映画・ゲーム推し語り聴取実験にて、動画の順序によってコンテンツへの興味度合いの変化が見られなかったため、本実験の動画の順番は“その淑女は偶像となる”→“応天の門”とした。

実験は Google フォームを用いて実施し、図 3 のようにページが遷移して、1 つのアンケートフォームで実験が完結するように設計した。アンケートフォームで使用した質問項目を表 3 に示す。また、本実験の前に「普段どのくらい漫画を読みますか」という設問へ 6 段階のリッカート尺度で回答してもらい事前アンケート調査を行った。なお、クエリ思考なし群、クエリ思考あり群で興味に偏りが出ないようにするため、事前アンケートで得られた漫画への親しみ度合いがクエリ思考なし群とあり群で分散するように実験協力者を割り振った。

アンケートフォームの 1 ページ目では簡易的な実験の説明と名前や性別、年齢などの基礎情報 (Q1~3) を記入してもらった。また、2 ページ目では推薦される 2 つの題材について、事前知識 (Q4, Q6) と事前興味 (Q5, Q7) について回答してもらい、3 ページ目では実験についての詳細な説明を行った。クエリ思考なし群は実験の手順と実験中に他の作業を行わない、動画を最後まで視聴するなどの注意事項を説明し、クエリ思考あり群では、実験手順や注意事項に加え、検索クエリについての詳細な説明と具体例の提示を行った。また、アバターの見た目に慣れてもらうためにあらかじめアバターが話している様子の写真を提示した。4・6 ページ目では 1・2 本目の動画の URL を共有し、推し語り動画の視聴を行ってもらった。ここでは「あなたは友人から好きな漫画の推薦を受けている状況です」というシナリオを提示した。5・7 ページ目では、1・2 本目の推薦視聴後のアンケート調査を行った。クエリ思考なし群では Q10~14 の質問に回答してもらい、クエリ思考あり群では Q8~14 の質問に回答してもらった。

その後、実験が終了した後に出てくるページには実験参加へのお礼と、今回推薦した 2 つの漫画が読める URL を貼った。これは、実験後すぐに該当の URL を提示することによって、興味をもった実験協力者が推薦された漫画を検索するハードルが下がるのではないかと考えたためである。また、推し語り動画を視聴してアンケートに答える実験から 1 週間程度あけた後、推薦された 2 つのコンテンツについて、実際に検索をしたか・漫画を読んだか・気になっていたが忘れてしまったかをアンケートにて調査した。漫画にどのくらい親しみがあるかの事前アンケート調査と実験後実際に調べたかについてのアンケート調査はオンラインで行い、推し語り動画を視聴する実験は対面で行った。

#### 4.2 実験結果・分析

本実験の実験協力者は 10~20 代の 18 名 (男性 14 名、女性 4 名) であった。このうち、全ての評価値が同じで記述

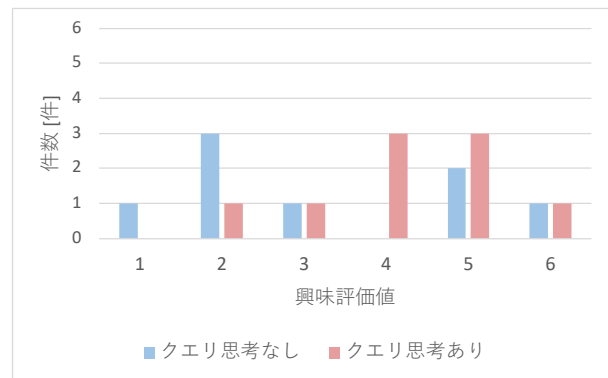


図 7 淑女条件の興味評価値分布

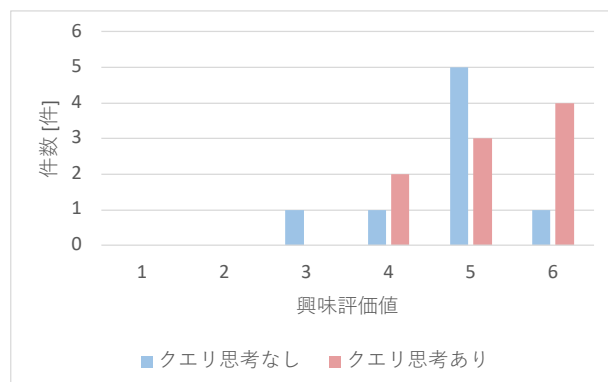


図 8 応天条件の興味評価値分布

表 4 全体の興味評価値平均

	動画視聴前興味	動画視聴後興味
クエリ思考なし・淑女	2.63	3.25
クエリ思考なし・応天	2.25	4.75
クエリ思考あり・淑女	3.22	4.22
クエリ思考あり・応天	2.78	5.22

回答も同様の文で回答した実験協力者 1 名を外れ値としたため、本実験の分析にはクエリ思考あり群は 9 名、クエリ思考なし群は 8 名のデータを使用することとした。

“その淑女は偶像となる”条件 (以降、淑女条件) のクエリ思考なし群・あり群の興味評価値の分布を図 7 に、“応天の門”条件 (以降、応天条件) のクエリ思考なし群・あり群の興味評価値の分布を図 8 に示す。淑女条件、応天条件ともにばらつきは見られるが、クエリ思考あり群の方がクエリ思考なし群に比べて評価値の分布が右側に寄っており、興味評価値が高いことがわかる。そのため、クエリ思考あり群の方が興味の評価を高く回答した人が多いことがわかった。次に、全体の興味評価値平均をまとめたものを表 4 に示す。応天条件ではクエリ思考なし群・あり群ともに評価値へ平均が高い傾向にあったが、応天条件も淑女条件もクエリ思考あり群の方が評価値の平均が高いことがわかった。次に、動画視聴後の能動意欲評価値の分布を図 9

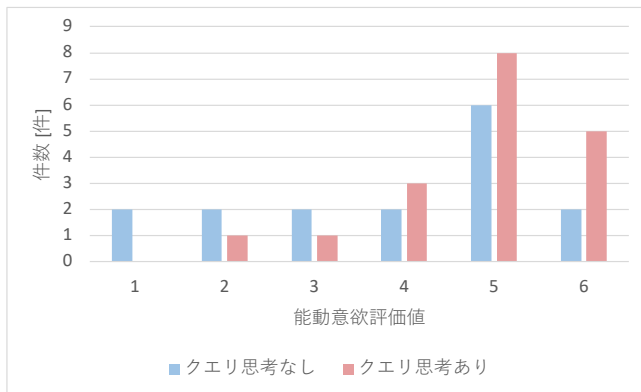


図9 押し語り動画視聴後の能动性欲評価値分布

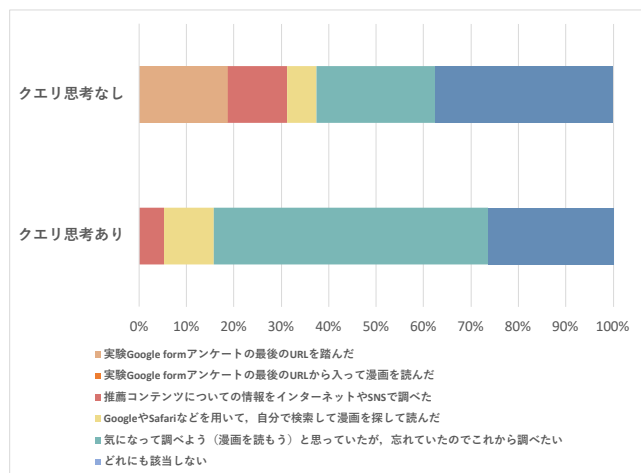


図10 実験後の行動に関するアンケートの結果

に示す。結果より、クエリ思考なし群では全体的に評価が分散しているのに対し、クエリ思考あり群では5や6と評価した人が多く、全体が右側に寄っており、興味評価値が高いことが明らかとなった。

最後に、押し語り動画を視聴する実験から1週間程あけた後に行った、実際に推薦漫画を調べたか・読んだかについてのアンケート結果を図10に示す。結果より、クエリ思考なし群の方が「実験アンケートの最後のURLを踏んだ」、「推薦コンテンツを調べた」の割合が大きいことがわかった。「自分で検索して推薦漫画を読んだ」割合は、クエリ思考あり群の方が若干大きかった。また、「どれにも該当しない」割合はクエリ思考あり群よりもなし群の方が大きかったが、「気になっていたが、調べる(漫画を読む)のを忘れてしまっていた」割合はクエリ思考あり群の方がかなり大きかった。

## 5. 考察

結果より、どちらの条件でも押し語り動画視聴前より押し語り動画視聴後の興味評価値平均の方が高くなった。また、本実験では映画・ゲーム押し語り聴取実験の問題を踏まえ、あらかじめ実験協力者に「普段漫画をどのくらい読

むか」を6段階リッカート尺度で回答してもらい、クエリ思考なし群・あり群に均等になるように割り振った。このように条件を統一した状態で行った実験の結果、クエリ思考なし群に比べてクエリ思考あり群の方が全体の動画視聴後の興味評価値分布や能動意欲の分布が右側に寄っており、興味評価値が高いことが明らかとなった。このことから、推薦を聞きながらクエリを考えてもらうことにより、推薦後の興味が増加する可能性が示唆された。

ここで個人の実験結果を見てみると、押し語り動画を視聴して両コンテンツの興味があまり上がらなかった実験協力者、片方だけ興味が増加した実験協力者、両コンテンツの興味が増加した実験協力者の3パターンあることが明らかとなった。片方のみ興味が増加した実験協力者は、自身の好きな話題やテーマだったから興味が増加した可能性があるが、両コンテンツともに興味が増加した実験協力者は題材に依存せず興味が上がったのではないかと考えた。そこで、クエリ思考なし群・あり群の中で両コンテンツとも興味評価値の差分が動画視聴前に比べて2以上であり、評価値が4以上になった実験協力者をピックアップした。なお、評価値の差分が1であった場合でも、興味評価値が5や6と回答した実験協力者も該当者とする事とした。その結果、クエリ思考なし群では全体の25%、クエリ思考あり群では全体の67%が両コンテンツともに興味評価値が増加していたことが明らかとなった。このことより、推薦時に聞き手にクエリを考えてもらうことは推薦コンテンツの題材に依存せず効果的である可能性が示唆された。

動画視聴実験後1週間程あけた後に行ったアンケートの結果を見てみると、クエリ思考なし群では一部推薦漫画を読んだり調べたりした実験協力者がいたが、実験後のページに記載してあったURLを踏んだだけで読まなかったり、興味がなくて検索しようと思わなかったりした実験協力者も多く見受けられた。クエリ思考あり群は「どれにも該当しない」の割合がクエリ思考なし群に比べて小さい傾向があったが、「気になっていたが忘れてしまっていた」割合が大きく、実際に調べたり漫画を読んだりした実験協力者は少ないことがわかった。このことから、推薦時にクエリを考えてもらうことは題材に依存せずに興味をもってもらえる傾向があるが、「気になった後に忘れてしまう」という問題を解決することはできなかった。

映画・ゲーム押し語り聴取実験ではクエリ思考なし群で30%強、クエリ思考あり群で40%強、実験後に調べていた実験協力者がいたのに対して、漫画押し語り聴取実験ではクエリ思考なし群・あり群ともに調べたり漫画を読んだりした割合が15%程度であった。今回の実験では、推薦を受けて興味をもった実験協力者の検索ハードルが下がるのではないかと考え、実験のアンケートの最後にURLを貼りすぐにアクセスしてもらえるような状況を作っていた。しかし、そのURLから漫画を読んでくれた実験協力者はい

なかったことから、推薦後に URL などがあることだけで・踏むだけで満足してしまい、検索に繋がらなかった可能性も存在するのではないかと考えられる。ここで、心理的効果の一つに“ツァイガルニク効果”があり、人は達成できなかった事柄や中断している事柄の方を、達成できた事柄よりもよく覚えていることが知られている[16]。映画・ゲーム推し語り聴取実験ではクエリを考えてもらった後、実験者側から何も提示しなかったことにより達成できなかった(未完了)の状態であったために検索を誘導できた可能性がある。一方で漫画推し語り聴取実験では、実験の最後のページに URL を提示したことで、URL を見る・一度踏むだけで達成した(完了)の状態だと認識され、検索を誘導できなかったのではないかと考えた。そのため、今後検索を誘導する方法として、わざと推薦コンテンツに関する情報をクエリ思考の段階では提示せずに未完了の状態を作ったり、推薦後気になっていたのに忘れてしまっていた時にフィードバックを行ったりする方法を用いて、コンテンツ推薦から検索に誘導できるような方法を模索していく予定である。

## 6. おわりに

本研究では、推薦時に検索クエリを考えることで推薦コンテンツへの興味を誘発する手法の有用性を検討するため、実験人数を増やして追加実験を行った。実験の結果、そもそも実験設計に問題があったことが明らかとなった。そこで、実験条件を再検討して漫画推し語り聴取実験を行った。その結果、クエリ思考あり群(提案手法)の方が題材に関わらず興味を増加させる可能性が示唆された。しかし、実験から1週間後のアンケートでは「気になって調べよう(漫画を読もう)と思っていたが、忘れてしまっていた」人が多いことが明らかとなった。また、推薦後すぐに関連する URL を提示することにより、気になって調べようと考えていた事柄が完了したと錯覚してしまい、検索への誘導性が下がる可能性が示唆された。

今後は、わざと推薦コンテンツに関する情報をクエリ思考の段階では提示せずに未完了の状態を作ったり、推薦後気になっていたのに忘れてしまっていた時にフィードバックを行ったりする方法で、推薦後実際に調べてもらえるような検索を誘導する方法を模索していく予定である。また、今回の漫画推し語り聴取実験は実験人数が18名であったため、結果からクエリ思考をすることが効果的であると言いつけることは難しい。そのため、今後は漫画推し語り聴取実験の人数を増やした場合においても同様の結果が出るかの調査を引き続き行う予定である。

最終的には、推し語りをする際に使用するシステムの構築を目指している。実験では「推し語り動画を聴きながら検索クエリを考えてください」と伝えていたが、推し語り

を聞くときに検索クエリを考えてほしいと伝えるのは自然ではない。そこで、システムを用いることで自然と検索をしたいと感じるように誘導したいと考えている。例えば、推し語り時にシステムという第三者がクエリを入力して検索している様子を見せると、推薦を受けている聞き手は検索クエリを想起しやすくなるのではないかと考えた。また、システムが検索クエリを入力している部分は見せて、検索結果の部分はぼかすなどの処理を行うことによって検索の未完了感を作り出すことにより、推し語り後に気になって調べることに繋がるのではないかと期待している。今後は検索を自然に想起し、検索したくなる仕組みの検討も行っていく予定である。

## 参考文献

- [1] “2030年には3人に1人がオタクの時代!?オタク文化への理解が重要に”. [https://www.trans.co.jp/column/knowledge/undrestanding\\_otaku/](https://www.trans.co.jp/column/knowledge/undrestanding_otaku/), (参照 2021-12-20)
- [2] “推し(おし)とは?”. <https://numan.tokyo/words/eGfUZ>, (参照 2021-12-19)
- [3] “NHK あさいチ”. <http://www1.nhk.or.jp/asaichi/archive/20105/1.html>, (参照 2020-11-28)
- [4] “Yahoo! クラウドソーシング”. <https://crowdsourcing.yahoo.co.jp/>, (参照 2020-11-28)
- [5] 船崎友稀奈, 中村聡史. 能動性を引き出すことによって推し語りの効果を最大化する手法の検討. 第13回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM2021). 2021, no. F31-2, p. 1-8.
- [6] 内田麻理香. キッチンサイエンス:料理を題材とした科学の興味の喚起. 日本科学教育学会年会論文集. 2009, vol. 33, p. 1-2.
- [7] Albert, B. and Dale, S.. Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1981, vol. 41, no. 3, p. 586-598.
- [8] 多井中美咲, 白水菜々重, 松下光範. 4コマ漫画の生成を通して動物に対する関心を誘発する試み. 研究報告コンシューマ・デバイス&システム(CDS). 2017, vol. 18, no. 44, p. 1-7.
- [9] 瀬戸崎典夫, 加藤拓, 寺師航, 岩崎勤, 森田裕介. 画像鑑賞用AR教材における能動的操作の有用性に関する検討. 日本教育工学会論文誌. 2011, vol. 35, p. 105-108.
- [10] 瀬戸崎典夫, 岩崎勤, 森田裕介. 多視点型天体教材を用いた授業実践における能動的学習の効果. 日本教育工学会論文誌. 2012, vol. 36, no. 2, p. 81-90.
- [11] “KUBO/二本の弦の秘密”. <https://gaga.ne.jp/kubo/>, (参照 2020-11-30)
- [12] “mother2”. <https://www.nintendo.co.jp/n08/a2uj/mother2/>, (参照 2020-11-30)
- [13] “応天の門”. <https://www.comicbunch.com/manga/bunch/outen/>, (参照 2021-12-19)
- [14] “その淑女は偶像となる”. <https://www.shonenjump.com/j/rensai/list/guzo.html>, (参照 2021-12-19)
- [15] Florian, P., Shruti, M., Vivian, T., Yoichi, M., and Justine, C.. A Model of Social Explanations for a Conversational Movie Recommendation System. In *Proceedings of the 7th International Conference on Human-Agent Interaction (HAI '19)*. 2019, p. 135-143.
- [16] Zeigarnik, B.. On finished and unfinished tasks. *A Source Book of Gestalt Psychology*, New York: Humanities Press. 1938, p. 300-314.