

FakedTopic: 誤情報・偽情報の活用による 初対面コミュニケーション支援の試み

佐々木颯太^{†1} 西本一志^{†1}

概要: 近年の内閣府が行った調査によると普段の生活で孤独を感じている人は4割程度いると報告されている。この要因の1つとして挙げられるのが初対面時のコミュニケーションである。これは主として話題選出の困難さが影響しており、これを支援するため様々な話題選出支援システムが提案されてきた。しかしながら、その多くは自身や相手に関する情報を使用する。初対面の相手との適切な心理的距離を心配する状況で、会話が盛り上がり、心理的距離を適切に保つ話題を、自己や相手に関する情報から選出することは容易ではない。そこで、本稿ではフェイクニュースの拡散力に注目し、フェイクニュースを表示するディスプレイによる会話支援を試みる。現在は実験中であるため、詳細な結果についてはシンポジウム場で報告する。

1. はじめに

内閣府が行った調査によると普段の学生生活や社会生活において孤独を感じている人は4割程度いると報告されている[1]。こういった結果の要因のひとつとして初対面時の会話に対する意識が影響していると考えられる。文化庁の調査によると初対面者との会話に対して半数以上の人が苦手意識を持っていることが報告されている[2]。このような初対面時のコミュニケーションにおいて最大の難点となるのが話題選出である。前述した文化庁の調査においても、初対面者に対して「相手を理解し、相手と親しくなりたい」という気持ちが強いと回答した人が16.9%であるのに対して、「余計なことをしたり、立ち入りたりして不快に思われたくない」という気持ちが強いと回答した人が49.0%であり、3倍弱いることが報告されている。初対面者と適切な心理的距離を保ち、適切な話題選出を行うことは非常に難しい。

このような背景に対して、初対面時のコミュニケーションを支援するための様々なシステムが提案されている。その支援形式は様々である。藍ら[3]は、ゲーミフィケーション要素を利用したシステムを作成し、初対面者とのコミュニケーションに対して動機付けと登録した属性情報の話題提示をする支援手法を考案した。システムを使用するためのQRコードバッジを目印とすることで初対面者に声をかける心理的障壁を低減している。またTienら[4]はスマートグラスを使用した話題選出システムを考案した。事前にアンケートとLinkedInから情報を収集し、選出するべきとした話題をスマートグラスに提示している。

このような支援手法は話題として自身や相手に関する情報を使用する。しかし前述の文化庁の調査が示す通り、初対面者との会話については相手に立ち入りすぎることと恐れる人が多くいる。コミュニケーションをする相手について会話することは常に立ち入りすぎることではないかという懸念を生じさせるものであり、コミュニケーション中の両者にとってネ

ガティブなコミュニケーションになりかねない。

そこで本研究では、自己や相手に関する情報ではなく、より一般的な情報の話題選出・話題提示によるコミュニケーション支援手法を提案する。具体的には誤情報・偽情報であるフェイクニュースに焦点を当て、フェイクニュースを話題とすることによる初対面者のコミュニケーション支援手法について研究を進めている。近年、SNS上で問題となっているフェイクニュースは、真実であるトゥルーニュースと比べて6倍速い速度で拡散されていると報告されている[5]。これはフェイクニュースがそれほど他人と共有したいと考えられるものであるからと示唆される。このようなフェイクニュースの特徴に注目し、本稿ではフェイクニュースによる話題選出・話題提示が初対面者同士の対話にどのような影響を与えるのか調査する。なお、本研究における実験は、北陸先端科学技術大学院大学・知識科学倫理審査委員会の承認（承認番号KSEC-D2024112903）を受けて実施された。

2. 関連研究

森田ら[6]は待合室やエレベーターホールなどにおける、なんらかの主目的を果たすために生じるやむを得ない待ち時間を「待ち状況」とし、待ち状況に生じる偶発的な出会いから新たなヒューマンネットワークを構築するためのコミュニケーション支援手法を考案した。赤外線パッチを使用し、事前に入力された興味のデータから両者に興味が共通するニュースのヘッドラインを表示することで待ち状況における新たなヒューマンネットワークの構築に成功している。ただし、この研究では赤外線パッチの着用が条件となっており一般的に使用できるものではない。

この研究ではコミュニケーションを行う両者が興味のあるニュースのヘッドラインを表示することで、初対面者同士のコミュニケーション支援ができることが示されている。この知見に基づき、本研究では興味という事前情報がない場合でも有効なコミュニケーション支援手法を実現することが重要であると考えた。そこで、本研究ではこの先行研究からニュー

^{†1} 北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科
Graduate School of Advanced Science and Technology, Japan Advanced
Institute of Science and Technology

スによるコミュニケーション支援に着目し、さらに一般的なコミュニケーション支援を実現するために誤情報・偽情報であるフェイクニュースに注目した。

3. 提案手法

本研究では初対面者のコミュニケーション活性化を実現するため、フェイクニュースを話題として提示するシステムを構築する。具体的には、恒常的にいくつかのフェイクニュースを表示するディスプレイを公共の休憩スペースなどに設置する。提示されたフェイクニュースがその場に居合わせた初対面の人々の興味を惹きつけて話題となることで「相手に立ち入らない会話」を実現できるのではないかと考えている。

公共ディスプレイについて Huang らによる先行研究[7]で、目線の高さにあるディスプレイが最も人々の目を惹きつけることが示されている。そのため、本研究でも目線の高さに設置したディスプレイを使用する。またディスプレイの表示について、Hannu らによる先行研究[8]で、テキスト形式の表示をする際、カラーのアニメーション形式で表示することが最も人々の目を惹きつけることが示されているため、本研究でもテキスト・カラー・アニメーション形式で表示を行う。カラーは文字色に誘目性の高い色である黄色を使用し、背景色には視認性を良くするために高いコントラストを実現することと、社会性を感じさせる色であることから青色を使用する[9][10][11]。これらの要素によりディスプレイが最大限に人の目を惹きつけ、初対面者のコミュニケーション支援になると考えている。

4. 予備実験

本実験の実施に先立ち、予備的な調査を行うための2つの予備実験を行った。

4.1 予備実験1

4.1.1 実験目的

提案手法に基づくシステムを実装するため、第1段階としてどのような種類のフェイクニュースが話題として適切であるのかを明らかにする必要がある。そのためいくつかの種類のフェイクニュースを用意し、どの種類のフェイクニュースが最も会話を誘発するかを明らかにする予備実験を実施した。調査したフェイクニュースの種類は以下である。また併せて、実験開始前の最新トゥルーニュースとの比較も行った。

- ◆ 真偽の判断が難しいフェイクニュース
- ◆ 真偽の判断が容易なフェイクニュース
- ◆ 最新のトゥルーニュース

4.1.2 実験手法

実験は実験室実験として日本語を母国語とする大学院生6人(男5人女1人)を対象に2人1組で行われた。被験者には録音・録画の了解を取った後、実験の詳細は説明せずに実験室に入室させ、テーブルに対面する状態で着席させた。図1に予備実験1の実施の様子を示す。テーブルの横には、60インチの大型ディスプレイを設置した。このディスプレイには入室時点から4.1.1に示したいずれかのニュースが表示

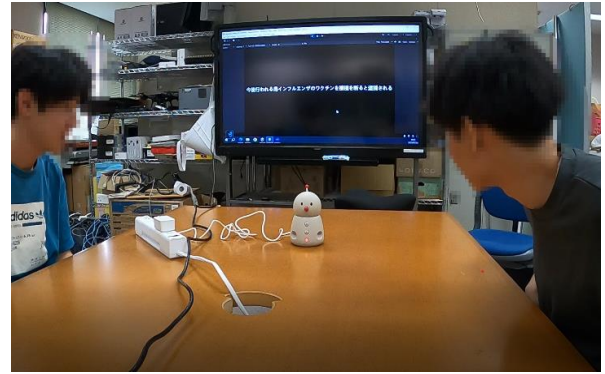


図1 予備実験1の様子

されていた。なお、今回の実験で用いたディスプレイに表示したテキストはモノクロ(黒背景に白文字)であり、かつアニメーションではなく静止画像であった。テーブル上には、小型のロボットを設置した。このロボットは実験とは全く関係ないが、被験者がこのロボットが実験に関係するのではないかと考えるように仕向けることにより、ディスプレイに過剰に注意を向けないようにするために設置した。

着席後、被験者には実験開始前の最終準備があると説明して自由時間を与え、実験者(本稿第1筆者)は別室に移動してモニタリングを行った。ディスプレイの表示は実験者らの会話が途切れたと感じたタイミングで実験者による遠隔操作で切り替えた。20~30個程度のフェイクニュースを全て被験者が見た時点で実験終了とし、インタビュー調査を行った。なお被験者には実験終了後にディスプレイに表示された内容について、それらはすべてフェイクニュースであったことを説明した。

インタビュー調査で尋ねた質問は以下の通りである。

1. ディスプレイの表示について言及をしたか
2. ディスプレイの表示は興味を引くものであったか
3. ディスプレイの表示は言及しやすいものであったか
4. ディスプレイの表示を共有したいと考えたか
5. 話題にしやすいのはどの表示であったか

4.1.3 結果

予備実験のインタビュー調査の結果の一部を示す。

- 「1. ディスプレイの表示について言及したか」の質問に対しては、6人全員が言及したと回答した。
- 「2. ディスプレイの表示は興味を引くものであったか」の質問に対しては、表示内容によるという回答が得られた。政治の話題は興味を引かないという回答が得られた。
- 「3. ディスプレイの表示は言及しやすいものであったか」の質問に対しては、これも表示内容によるという回答が得られた。政治の話題のような相手の考え方がわからないものに対して言及し難いという回答が得られた。また真偽の判断が容易で明らかに偽であることがわかるものについて言及しやすいという回答が得られた。
- 「4. ディスプレイの表示を共有したいと考えたか」の質問に対しては、表示内容によるが、共有したいと考えたという回答が得られた。

表 1. 「5. 話題にしやすいのはどの表示であったか」に対する回答の集計結果

真偽の判断が難しいフェイクニュース	6
真偽の判断が容易なフェイクニュース	10
最新のトゥルーニュース	3

- 「5. 話題にしやすいのはどの表示であったか」という質問に対する回答結果を表 1 に示す。なお、この質問に対しては複数の回答を許した。

これらの結果から、トゥルーニュースよりもフェイクニュースに会話誘発効果があること、真偽の判断が容易なフェイクニュースが最も話題にしやすいことが示唆された。

4.2 予備実験 2

4.2.1 実験目的

予備実験 1 において真偽の判断が容易なフェイクニュースが提示する話題として最も適切である可能性が示唆された。この真偽の判断の容易さについてより詳細に調査を行うため、本実験で使用する予定のフェイクニュース 152 個について真偽の判断の容易さを判断するためのアンケート調査を行った。調査対象としたフェイクニュースの例を表 2 に示す。この 152 個のフェイクニュースの大半は筆者らが所属する研究室のメンバーが創作したものであるが、日本ファクトチェックセンター[12]と虚構新聞[13][14][15][16][17]に掲載されているフェイクニュースがごく少数含まれている。

4.2.2 実験概要

アンケート調査はランサーズ[18]を利用してクラウドソーシングで行われた。調査の際に提示した教示は以下の通りである：

真偽不明な内容の短い文を約 150 個読み、それぞれについて真実だと思うかウソだと思うかを 4 段階で評価していただく作業です。深く考える必要はなく、サッと読んで直感で回答していただければ OK です。平均 1 つ 10 秒ほどとして、全部で 30 分ほどの作業になると思われます。判断の際、ネットを検索したり書物にあたったりして真偽を調査

することは禁止します。あくまでご自分の知識の範囲で直感的に回答してください。

提示される短文（フェイクニュース）それぞれについて 4 段階のリッカートスケールで回答を求めた。すなわち、「真実である（評価 1）」・「多分真実である（評価 2）」・「多分嘘である（評価 3）」・「嘘である（評価 4）」の 4 段階である。なお、「わからない・どちらともいえない」という中間選択肢を用意した場合この選択肢に回答が集中することが予測されたため、中間選択肢は設けないこととした。また、10 問ごとに、短文中に現れた意味がわからない単語を記述する回答欄を設けた。この回答欄に記述された単語を含む短文に対する回答は、意味を理解できないままに適当に答えた可能性があるため、分析対象から除外した。また、回答時間が極端に短いデータを除外した後、回答時間の標準偏差を求め、総回答数 105 件のうちから 95% の範囲にあった 70 件を有効回答とした。得られた回答から本実験で使用するフェイクニュースのグループ分けを行った。

4.2.3 結果

アンケートで得られた回答から本実験で使用するフェイクニュースのグループ分けを行った。グループ分けは回答の平均値と分散を基準に行われ、真偽の判断が容易で偽であると考えられるグループ（グループ 1）、真偽の判断が容易で真であると考えられるグループ（グループ 2）、真偽の判断が容易でないグループ（グループ 3）に分けられた。グループ 1 が 68 件、グループ 2 が 47 件、グループ 3 が 37 件であった。次章で述べる本実験では、各グループから 20 件ずつをランダムに抽出して使用する。

5. 本実験

5.1 実験目的

本実験の目的は、予備実験で確認されたフェイクニュースによる会話誘発効果を用いて、本研究の目的である「フェイクニュースを表示するディスプレイを使用して、初対面者の会話を支援することができるか」を検証する。具体的には以下の 2 項目について調査する。

表 2. 予備実験 2 で真偽の判断の容易さを判断したフェイクニュースの例

カモンカとシカは 97% 同じ DNA を持つ。
童話「アリとキリギリス」には労働者階級向けと貴族階級向けのパターンがあった。
人気の字形はどれだ、キングオブフォントの結果が発表。1 位はゴシック体。
2025 年以降、駄菓子に新たな税金「駄菓子税」がかかることに。
しじみの味噌汁を食べる時にはしじみの身を食べないのが作法であると同様に、ハマグリのお酒蒸しても汁だけをいただいてハマグリは残すのが正式な作法である。
身分の差を描いた「格差の地上絵」鳥取砂丘で見つかる。
就職活動、副がつく役職経験の記載が禁止に。
幽霊と見間違えたものランキングが発表、1 位はやっぱり枯れ尾花。
ソメイヨシノはクローン技術で増やしているため、同じ個体からのクローンが同時に枯れる。
ライトノベルは通常の書籍の半分の重さしかなく、その素材が現在世界的に注目されている。

2025年以降、駄菓子に新たな税金「駄菓子税」がかかることに

へびの毒は、昔一匹のへびが毒を持つ植物を食べたことに由来する

図2 ディスプレイ表示の例

- ◆ フェイクニュースを表示するディスプレイによる被験者同士の会話話題への影響
- ◆ フェイクニュースの真偽の判断の容易さが、話題選出に与える影響

5.2 実験手法

実験は実験室実験として日本語を母国語とする大学院生を対象に2人1組で行われている(実験は現在進行中である)。被験者グループを、トゥルーニュースを提示する実験群(以後トゥルーニュース群)、フェイクニュースを提示する実験群(以後フェイクニュース群)と、いずれのニュースも提示しない統制群の3群に同数ずつ分けた。被験者には録音・録画の了解を取った後、実験の詳細は説明せずに実験室に入室させ、テーブルに対面する形で着席させた。テーブル横には予備実験1と同様に60インチの大型ディスプレイを設置した。実験群に対してのみこのディスプレイによる話題提示が行われた。本実験で用いたディスプレイ表示の例を図2に示す。テキストは青背景に黄色文字で、ディスプレイの下から上に1分かけてゆっくりとスクロールするアニメーションとして表示した。ディスプレイ上には、図2に示すように同時に2つのテキストが表示される。予備実験とは異なり、表示の切り替えは事前に入力した順にスクロールアニメーションによって切り替えられた。実験群では被験者が入室する前からディスプレイにダミー文章が表示されており、実験開始後にニュースが表示された。トゥルーニュース群では当日のニュースサイトのトップニュースを60個、フェイクニュース群では4.2.2に示したフェイクニュースをそれぞれのグループから同数ずつの合計60個表示した。

着席後、被験者には実験開始前の最終準備があると説明して自由時間を与え、実験者(本稿第1筆者)は別室に移動した。統制群では30分の経過、実験群では60個のニュースを全て見終えた時点で実験終了とし、アンケート調査を行った。行ったアンケートは統制群が2種類、トゥルーニュース群が3種類、フェイクニュース群が4種類である。被験者にはアンケート終了後に実験の内容とフェイクニュースであった表示内容についてそれがフェイクであったことを説明した。以下ではそれぞれのアンケートについて説明する。

5.2.1 普段の会話に対する意識調査

実験終了後、全群の被験者に対して普段の会話に対する意

識調査として以下の項目に示すアンケートに回答を求めた。アンケートは7段階のリッカートスケール(そう思う(評価7)~そう思わない(評価1))で回答を求めた。

1. 自分から積極的に発話することは苦手であると感じる
2. 初対面時の会話が苦手だ
3. 初対面の相手との会話では、相手への踏み込み方が分からず、会話が難しいことが多くある
4. 初対面の相手との会話では、適切な話題が見つからないため会話が難しいことが多くある
5. 会話中沈黙が出来ることが不安である
6. 相手の顔を見て話すことが苦手だ
7. 初対面時に自分について話したくない
8. 普段、会話が詰まった時どこから新たな話題を見つけるか(この設問のみ自由記述形式)

5.2.2 実験中の会話に関する調査

実験終了後、全群の被験者に対して実験中の会話に関する調査として以下の項目に示すアンケートに回答を求めた。アンケートは7段階のリッカートスケール(そう思う(評価7)~そう思わない(評価1))で回答を求めた

1. 実験中の会話は盛り上がったと感じた
2. 実験中の会話に緊張を感じた
3. 他の被験者とまた会話がしたいと感じた
4. 他の被験者と仲良くなったと感じた
5. 実験中気まずさを感じた
6. 実験中話題が見つかりやすかった
7. 他の被験者と適切な心理的距離が保てているか不安だった
8. 他の被験者と適切な心理的距離が保てていた

5.2.3 ディスプレイの受容性に関する調査

実験終了後、トゥルーニュース群とフェイクニュース群に対してニュース表示ディスプレイの受容性に関する調査として以下の項目に示すアンケートに回答を求めた。アンケートは7段階のリッカートスケール(そう思う(評価7)~そう思わない(評価1))で回答を求めた。

1. ディスプレイは目を引いた
2. ディスプレイに表示されていた内容は興味を引いた
3. ディスプレイの表示内容に言及したいと思った
4. ディスプレイの表示内容は言及しやすいものだった
5. ディスプレイの表示内容を初対面者である他の被験者との話題にしたいと考えた
6. ディスプレイの表示内容で他の被験者との会話がしやすかった
7. ディスプレイの表示内容は不快なものだった
8. 特に共有したいと感じた表示内容はどれか(この設問のみ自由記述形式)

5.2.4 主観的な真偽の判断の容易さに関する調査

実験終了後、フェイクニュース群の被験者に対して、主観的な真偽の判断の容易さに関する調査として、実験中に表示

していた全てのフェイクニュースについて 4.2.2 と同様に 4 段階のリッカートスケールで回答を求めた。同時に、「その表示内容について言及したいと感じた。」について 7 段階のリッカートスケール（そう思う（評価 7）～そう思わない（評価 1））で回答を求めた。

6. おわりに

本研究では、初対面者の会話を支援するためにフェイクニュースを表示するディスプレイを提案した。現在は実験を進めており、その結果についてはシンポジウムの場で報告する予定である。

謝辞 実験にご協力いただいた協力者の皆さんに厚くお礼申し上げます。本研究は JSPS 科研費 JP24K02976 の助成を受けたものです。

参考文献

- [1] 内閣府 孤独・孤立対策推進室：人々のつながりに関する基礎調査,
<https://www.e-stat.go.jp/surveyplan/p00000004001>
- [2] 文化庁：「国語に関する世論調査」におけるいわゆる「コミュニケーション」に関する問い（抜粋）,
https://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/kokugo/kokugo_kadai/iinkai_02/pdf/sanko_4.pdf
- [3] 藍圭介, 木村泰知, 棟方渚, 小野哲雄: ゲームフィクションを利用した多人数参加型実世界指向インフォーマルコミュニケーション支援システム, エンタテインメントコンピューティングシンポジウム 2015 論文集, pp. 533-537, 2015.
- [4] Tien T. Nguyen, Duyen T. Nguyen, Shamsi T Iqbal, and Eyal Ofek: The Known Stranger: Supporting Conversations between Strangers with Personalized Topic Suggestions, Proc. CHI 2015, pp. 555-564, 2015.
- [5] 佐藤直, 辻井重男, 白鳥則郎, 山口浩, 才所敏明, 趙晋輝, 五太子政史, 近藤健, 山澤昌夫, 山本博資: フェイク情報の信じやすさと対策の基本検討, 情報処理学会研究報告, SPT-6, No. 41, pp. 1-6, 2020.
- [6] 森田篤史, 山下邦弘, 國藤進: インタレスト・コンシェルジュ: “待ち状況” に共通興味を案内する情報提供サービスシステム, インタラクシオン 2003 講演論文集, pp. 189-190, 2003.
- [7] Huang, E. & Borchers, J.: Overcoming Assumptions and Uncovering Practices: When Does the Public Really Look at Public Displays?, in *Pervasive Computing*, LNISA 5013, pp. 228-243, Springer Nature, 2008.
- [8] Hannu Kukka, Heidi Oja, Vassilis Kostakos, Jorge Goncalves, Timo Ojala : What Makes You Click: Exploring Visual Signals to Entice Interaction on Public Displays, Proc. CHI 2013, pp. 1699-1708, 2013.
- [9] 相馬一郎: 色彩の心理効果, 色材協会誌, 58(9), pp. 548-557, 1985.
- [10] Truckenbrod Joan R.: Effective use of color in computer graphics, Proc. SIGGRAPH '81, pp. 83-90, 1981.
- [11] Maybray, B.: Color Psychology: How To Use it in Marketing and Branding, <https://blog.hubspot.com/the-hustle/psychology-of-color>, 2023.
- [12] Japan Fact-check Center: Facts matter., <https://www.factcheckcenter.jp/>
- [13] 虚構新聞社: <https://kyoko-np.net/2024091401.html>
- [14] 虚構新聞社: <https://kyoko-np.net/2024022201.html>
- [15] 虚構新聞社: <https://kyoko-np.net/2018051401.html>
- [16] 虚構新聞社: <https://kyoko-np.net/2024011301.html>
- [17] 虚構新聞社: <https://kyoko-np.net/2022042801.html>
- [18] ランサーズ: <https://www.lancers.jp>