

2.【研究計画】 ※適宜概念図を用いるなどして、わかりやすく記入してください。なお、本項目は1頁に収めてください。様式の変更・追加は不可。

(1) 研究の位置づけ

特別研究員として取り組む研究の位置づけについて、当該分野の状況や課題等の背景、並びに本研究計画の着想に至った経緯も含めて記入してください。

本研究は、フェイクニュースの早期自動検出に向け、ユーザからの情報提供の活用を目指すものである。

当該分野の状況: フェイクニュースの自動検出

SNSの発展で情報を迅速かつ大量に取得・共有が容易になった一方、悪意により他人を騙すために作られたフェイクニュースも拡散されやすくなった。特に2020年からCOVID-19の感染拡大による誤情報の拡散であるインフォデミックにより、メタノール飲用による死亡事故 [1] といった事象が報告された。以上から騙された人々によって社会的損害が起きているため、フェイクニュース拡散の早期抑制が必要である [2]。

フェイクニュースの検出方法として有識者が記事内容を調査するファクトチェックがあるが、拡散ののち着手されるため拡散抑制にはならない。そのため自動でフェイクニュースを検出するために、図1のようにファクトチェック結果をラベルとして、記事内容や利用者の反応から教師あり深層学習を用いた研究がある [3]。

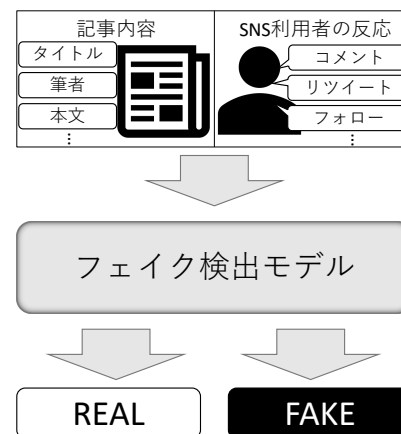


図1: フェイクニュース自動検出の基本的な流れ

課題

フェイクニュース自動検出が抱える課題は以下の通りである。

分野や出来事による特異性 社会情勢の変化から、フェイクニュースで扱われる分野や出来事も変わるため持続可能な検出が難しい。先行研究によると学習・検証で入力するニュースの出来事を変えると検出性能が劣化する [3]。よって分野や出来事に左右されない普遍的な検出モデルが必要である。

早期検出と正確性の両立 記事内容に加えて利用者の反応（リツイート・コメント等）を扱うと検出性能が改善する [4] 一方、利用者の反応を十分に得るには時間がかかり、高い正確性と早期検出を両立できない。Botによる自動的な拡散等で利用者の反応を早く得ようとする、フェイクニュースの拡散も促進するリスクが伴う。

日本語データセット不足 深層学習による検出は、正解ラベルとして多量のファクトチェック結果を要する。ファクトチェックは主に英語で盛んに行われているため、データセットが英語に集中 [5] している。もし日本語を対象とした場合、ラベルが不足するため教師あり学習ができない。

本研究計画の着想に至った経緯

私は修士課程で英文フェイクニュース早期検出の研究を行った。記事へのコメントが検出に有用とする先行研究 [7] をベースに、早期検出を想定し限られた少量コメントから自動でコメントを追加で生成してから記事の真偽判断する手法を実装した。実験にて提案手法がより多くのフェイクニュースを検出した (p.7, 成果1: [8]) が、時に判断に不要なコメントが生成し正確な検出に繋がらなかった。それゆえSNS利用者の反応を待つ受動的な形式をベースにした機械的な反応の生成ではなく、能動的に記事内容の簡易的な調査を行うよう暗黙的に働きかけ、真偽判断において重要な情報である手がかりを得る重要性に着目した。

また社会変化で主流のニューストピックと同時にフェイクニュースの内容も変わるため、データセット・モデル提供と拡張の仕組みのみでは時代の変化に対応できない。利用者から手がかりを能動的得ることは、フェイクが疑われる記事を時代の変化に左右されずに普遍的な特徴から検出するモデルの開発に繋がれると考えた。

参考文献

- | | |
|---|--|
| [1] H. Hassanian-Moghaddam, et al. <i>Critical Care</i> 24.1 2020: 1-3. | [5] K. Shu, et al. <i>Big Data</i> 8.3 2020: 171-188. |
| [2] S. Tasnim, et al. <i>JPMMPH</i> 53.3 2020: 171-174. | [6] Y. Bang, et al. <i>arXiv preprint arXiv:2101.03841</i> 2021. |
| [3] Y. Wang, et al. <i>KDD'18</i> , pp. 849-857. 2018. | [7] K. Shu, et al. <i>KDD'19</i> 395 - 405, 2019. |
| [4] L. Wu & H. Liu. <i>WSDM '18</i> pp. 637-645, 2018. | [8] Y. Yanagi, et al. <i>INES</i> . 2020. |
| | [9] K. Shu, et al. <i>arXiv preprint arXiv:2004.01732</i> 2020. |

【研究計画】（続き） ※適宜概念図を用いるなどして、わかりやすく記入してください。なお、各事項の字数制限はありませんが、全体で2頁に収めてください。様式の変更・追加は不可。

(2) 研究目的・内容等

- ① 特別研究員として取り組む研究計画における研究目的、研究方法、研究内容について記入してください。
- ② どのような計画で、何を、どこまで明らかにしようとするのか、具体的に記入してください。
- ③ 研究の特色・独創的な点（先行研究等との比較、本研究の完成時に予想されるインパクト、将来の見通し等）にも触れて記入してください。
- ④ 研究計画が所属研究室としての研究活動の一部と位置づけられる場合は申請者が担当する部分を明らかにしてください。
- ⑤ 研究計画の期間中に受入研究機関と異なる研究機関（外国の研究機関等を含む。）において研究に従事することも計画している場合は、具体的に記入してください。

①研究計画における研究目的、研究方法、研究内容

研究目的

本研究では、利用者から検出に向けた手がかりを直接取得するシステムを構築する、新たなフェイクニュース早期検出の枠組みを作る。またフェイクニュースの早期自動検出を日本語における実現・研究の促進を目指し、データセットの作成から検出モデルの実装を目的とする。

研究方法・研究内容

- 以下の3目標を目指し研究する。
- 目標Ⅰ 早期検出に向け、SNS利用者から真偽判断の手がかりの提供を促す手がかり取得手法を検討する。
 - 目標Ⅱ 言語やトピックを問わず、普遍的な特徴から高精度な検出を行うフェイク検出モデルを開発する。
 - 目標Ⅲ 完成したシステムによるSNS利用者への拡散抑止力を主観評価実験により評価する。

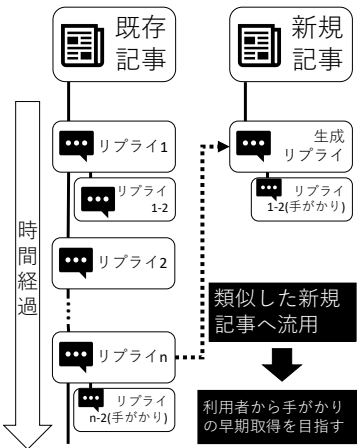


図 2: 真偽判断への手がかりを早期に取得する方法の例。

②どのような計画で、何を、どこまで明らかにしようとするのか

目標Ⅰ：手がかり取得手法の検討（採用前 - 1 年目）

データセットとモデルの構築のみでは、今後のニュース内容の変化に対応することが難しい。継続して社会の潮流の変化に対応するためには、データセットと検出方法及び利用者の反応を得る方法を工夫する必要がある。本研究では、SNS上で利用者から暗黙的に直接真偽判断への手がかりを得て早期検出の性能向上に繋げる新しいモデルを実装する。実現形式として、真偽判定に重要とみられる情報を引き出すためにキュレーターの役割であるリプライを送り、利用者の真偽確認への調査活動を促進させて結果をリプライとして得る形を想定している。具体的には図2のように記事とリプライ毎の重要度を既存研究[10]で評価し重要とみられるリプライの前後関係から、真偽判断の決定打となる重要リプライを引き出したリプライの傾向を得た上で、その後新たな記事に対して重要リプライを得るためにリプライを生成し追加する。このように真偽判断の決め手を得るために利用者へ能動的に働きかける形を目指す。得られた成果は英語を対象としている点を加味し、採用1年目終了までに海外の自然言語処理を扱う学会への発表を予定している。

目標Ⅱ：言語やトピックを問わず普遍的な特徴から検出するフェイク検出モデルの開発（1 年目 - 2 年目）

教師あり学習の課題である高精度なラベル付けのコストを補うため、不正確な弱いラベルを付けてから正確な分類を行う弱教師あり学習がある。

目標	採用前	1年目	2年目
手がかり取得手法の検討	←	→	
フェイク検出モデルの開発		←	→
拡散抑止力の検証			←

図 3: 研究計画の年毎の流れと論文投稿予定時期。

利用者の反応を弱いラベル付けとして扱いフェイクニュースを検出する方法があり[11]、全コメントの賛否両論さやコメント投稿者の過去の投稿内容、そしてフォロー関係から弱いラベルを付加している。これら3種の弱いラベル付けも併せて学習することで、推論時は利用者の反応や手がかりを使わずに正確な早期検出を実現した。今回は別言語での早期検出実現に向けて3種の弱いラベル付けに加え、投稿者のプロフィールや使用された絵文字、ハッシュタグといったコメント情報で有用なものがないか模索する。また開発の一

(研究目的・内容等の続き)

環として日本語でのデータセットも作成するべく、ファクトチェック済のものを含む記事を収集する。また利用者の反応として、全記事を対象に SNS 上で寄せられたコメントとして Twitter にて記事 URL を含むツイートも収集する。取得したデータセットは、可能であれば公開し日本語での研究の促進を目指す。

実験では、学習で記事と利用者の反応・手がかりを入力し、テストは記事のみを入力して早期検出時の状況を再現し既存の手法と比較する。既知の手法と比較して学習・テストでデータセットを変更しても正確性が一般的に先行研究で良好とされる 80%以上を維持していれば成功とみなす。一方それが難しいならば、要因がイベント由来なのか言語由来なのか追加で検証する。ここで得られた成果は採用 2 年目の半ばまでに、国内の言語処理学会を始めとした自然言語処理分野での発表を予定している。

目標III: SNS 利用者への拡散抑止力の検証 (2 年目)

目標 I・II によって完成された手がかり取得手法活用したフェイクニュース早期検出モデルが、実際に SNS 利用者への拡散抑止力に繋がるかどうか評価する。実験では SNS 利用者を対象とした主観評価実験により、利用者の共有判断への影響度を測定する。ここまで得られた成果は扱う分野の都合上、自然言語処理に加えて AI も対象に入れて採用期間終了までに国内外の学会や論文誌へ発表を想定している。

③研究の特色・独創的な点

本研究の特色

- 能動的に利用者から情報提供を得てフェイクニュースの検出と併せデータセットを拡大する点。
- 日本語を対象にフェイクニュースの自動検出を行う点。
- ファクトチェックの結果を待たず早期の検出を目指す点。

独創的な点: 先行研究との比較

利用者の反応を利用する先行研究は、反応発生を待って取得する受動的な形で、形式も SNS プラットフォーム (Twitter, Instagram, Weibo, etc.) で差異がある。一方自ら能動的に情報を収集する手法が申請書作成時は世界的に見られず、本研究計画が初となる。本研究は普遍的な情報として能動的に利用者から手がかりを得る枠組みを作ることによって、今後主流 SNS が変化しても早期検出を実現する。

また深層学習でフェイクニュースを自動検出する対象は英文に集中し、日本語はデータセットがなく盛んではない。言語に囚われず利用者による拡散された経緯で真偽を判断する研究もあるが [12]、依然として記事の内容を考慮した研究では日本語を対象としたものがない。

独創的な点: 予想されるインパクト・将来の見通し

総務省によると SNS 利用率は 2019 年で 69%を占める。更に SNS マーケティング市場規模は 2025 年に 1 兆 1,171 億円まで成長する (出典:サイバー・バズ/デジタルインファクト調べ)。利用者の増加によって、今後フェイクニュースが謂れなき風評被害に悩む事例を増やし、更に深刻な社会損害の発生を懸念する。

本研究の完成で、これまで活発ではなかった日本語のフェイクニュースを早期検出するモデルの開発および提供が可能となる。そのうえ本研究が目指す利用者から手がかりを得る方法は、SNS プラットフォームではなく利用者に依存する形であるため、SNS 利用者からの情報提供がある限り持続可能な方法である。継続した SNS 利用者への注意喚起や、ファクトチェックの担い手への補助システムへの活用など様々な形式で、SNS 上で騙される人を減らし社会的損害や風評被害を未然に防ぐ枠組み作りに貢献する。

④申請者が担当する部分

本研究は所属研究室内でも萌芽的な取り組みで、環境・技術面の支援を除き申請者が中心部分を担当する。データセットの生成では、正確なニュースの取得へ大手マスメディアへ協力を求める可能性がある。

⑤受入研究機関と異なる研究機関での研究従事計画

申請者は 1 年間タリン工科大学の言語技術研究所 (Tanel Alumäe 所長) で活動予定である (p.8 成果 11)。当該分野は北米と欧州の研究が活発であることから、強くフェイクニュース対策の重要性が叫ばれている地域の派遣先研究室で最前線の研究に従事し、COVID-19 によって得ることが難しい状況である現状で国際的視点を得るために必要である。

参考文献

[10] K. Shu, et al. KDD '19

[12] T. Hamdi, et al. ICDCIT 2020

[11] K. Shu, et al. ECML-PKDD 2020

3. 人権の保護及び法令等の遵守への対応 ※本項目は1頁に収めてください。様式の変更・追加は不可。

本欄には、「2. 研究計画」を遂行するにあたって、相手方の同意・協力を必要とする研究、個人情報の取り扱いの配慮を必要とする研究、生命倫理・安全対策に対する取組を必要とする研究など法令等に基づく手続が必要な研究が含まれている場合に、どのような対策と措置を講じるのか記入してください。例えば、個人情報を伴うアンケート調査・インタビュー調査、国内外の文化遺産の調査等、提供を受けた試料の使用、侵襲性を伴う研究、ヒト遺伝子解析研究、遺伝子組換え実験、動物実験など、研究機関内外の情報委員会や倫理委員会等における承認手続が必要となる調査・研究・実験などが対象となりますので手続の状況も具体的に記入してください。

なお、該当しない場合には、その旨記入してください。

コメント取得を予定してしている SNS は Twitter である。Twitter 社は 2020 年 3 月より学術目的で Twitter API の利用を自由化しているほか、取得したツイート ID を含む情報をデータセットとして公開することも学術目的であれば認められている [13]。

また、先行研究が提供したデータセットを使用する場合は、提供者が示しているライセンスやポリシーを遵守する。

なお、学習済みモデルの公表は平成 30 年 (2018 年) 改正著作権法第 30 条 4 号により認められている。

ただし、本研究では主観評価実験として SNS 利用者を対象としたアンケート調査を予定している。この調査により収集したデータは、個人の特定につながる情報を匿名化した上で解析を行い、解析結果の公表に際しては、匿名化を行ったデータを用い、個人情報の漏洩防止に配慮する。

参考文献

- [13] Twitter 開発者ポリシーを分かりやすくアップデート, 2020 年 3 月 11 日. (最終閲覧日 2020 年 4 月 19 日) https://blog.twitter.com/developer/ja_jp/topics/tools/2020/DevPolicyUpdate.html

4. 【研究遂行力の自己分析】 ※各事項の字数制限はありませんが、全体で2頁に収めてください。様式の変更・追加は不可。

本申請書記載の研究計画を含め、当該分野における(1)「研究に関する自身の強み」及び(2)「今後研究者として更なる発展のため必要と考えている要素」のそれぞれについて、これまで携わった研究活動における経験などを踏まえ、具体的に記入してください。

(1) 研究に関する自身の強み

自分の問題意識から研究を発展させる主体性

これまで私は好きなコンテンツに対してアクセス数稼ぎを目的としたフェイクニュースが拡散され、誤った風評が広まり幾度となく心を痛めた経験から、自動で誤った情報を検出できないか考えるようになった。学部～修士課程でこの問題意識からフェイクニュース自動検出をテーマに決め、指導教員を始め多くの研究者から助言を受け主体的に研究を進めてきた。英文記事が対象のため、積極的に海外学会を中心に成果を発表し、研究内容や今後の発展について議論を交わした。既に1回査読付き海外IEEE学会で口頭発表し(成果1)、国内研究会でも3回口頭発表を行った(成果2～4)。

豊富な海外論文調査による状況把握能力

私が学部～修士で行ってきたテーマ(成果1～4)は、特に海外で盛んに行われている研究である。このため積極的に英語論文の調査を行い、その研究内容を研究室内部のみならずときに他大学の学生へ共有することで、フェイクニュースの自動検出を行う研究における現在の状況を仔細に把握できるようになった。実際に学部論文(内容は成果2に近い)で引用した文献26件のうち24件が英語論文や記事であり、修士論文(内容は成果4に近い)で引用した文献76件のうち74件が英語論文や記事であった。このように私は貪欲な海外論文調査に裏打ちされた状況把握能力があると考えている。

産学問わない活動から培われた実装能力

私は産学問わずプログラミング活動を行ってきた。最初のプログラミング開発(成果5)では、実装に適した言語の選定から、独習～実装、そしてポスター作成まで一貫して大学合格発表直後から発表会までの2週間で独力で行った。産業界ではこれまで2社で3ヶ月以上継続したエンジニア活動を行っている(成果7, 8)ほか、1～2ヶ月に及ぶ短期エンジニアインターンシップも2社で行った(成果9, 10)。一方学部研究(成果2)では3カテゴリ分類モデルの実装を独力で行った。また修士研究(成果1, 3, 4)では、既存のフェイクニュース生成モデルGrover[14]のソースコードを改変する形で記事ではなくコメントを生成するシステムを構築した。よって私には豊富な開発経験がもたらす実装能力があると確信する。

プレゼン・コミュニケーション能力

研究会に限らずリモート開催された海外学会にも積極的に参加し、研究者達とのコミュニケーションを積極的に行った。また他大学との合同ゼミにも参加し、別分野の研究に対する理解を深めている。

私は大学入学から小中高校生を対象としたプログラミング教室の立ち上げから関与を続け、講師としても2年半かけて活動を続けた(成果6)。具体的には教える言語(Python)の習得を目的とした輪講に参加し、講師として開講から2年間にわたり毎週受講生の学習のメンタリングを行った。受講生が分からないと申告した部分は実際にその部分が不明なのか、それとも前提とする部分から既に不明なのか、丁寧な聞き込みから特定を行い指導することで自学自習が進みやすくなるよう意識し、また受講生が自主制作したいプログラムが現在の技量に対して高度過ぎる場合は、段階となりそうな例を示して開発するよう指導した。こういった経験で、他者の視点に立った説明が必要だと強く認識した。

以上から相手が小学生でも物事を分かりやすく伝えられるプレゼン能力があると考えている。

成果: 国際会議における発表

(以下1件 査読あり・論文及び口頭発表)

1. ○Yuta Yanagi, Ryouhei Orihara, Yuichi Sei, Yasuyuki Tahara, and Akihiko Ohsuga. “Fake news detection with generated comments for news articles”. The 24th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2020, Virtual event, July 2020.

成果: 国内学会やシンポジウムにおける発表

(以下 3 件 査読なし・口頭発表)

2. ○柳裕太, 田原康之, 清雄一, 大須賀昭彦. 「画像付きフェイクニュースとジョークニュースの検出・分類に向けた機械学習モデルの検討」, 日本ソフトウェア科学会 2018 年度 MACC 研究発表会, 大分, 2019 年 3 月
3. ○柳裕太, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦. 「記事へのコメント生成によるフェイクニュースの早期検出」 Symposium on Multi Agent Systems for Harmonization 2020 (SMASH20), Online, 2020 年 8 月
4. ○柳裕太, 折原良平, 清雄一, 田原康之, 大須賀昭彦. 「フェイクニュースの早期自動検出に向けたニュース記事コメント生成モデルの提案」, 言語理解とコミュニケーション研究会 (NLC) 第 17 回テキストアナリティクス・シンポジウム, Online, 2021 年 2 月

(以下 1 件 査読なし・ポスター発表)

5. ○柳裕太, 葛西透磨, 森谷薫平, 神谷岳洋, 藤原徹, 木村健太, 榎本裕介. 「CaD428 の変異遺伝子の機能解析ツールの汎用化」, 広尾学園高校医進・サイエンスコース成果報告会, 東京, 2015 年 3 月

成果: 学外活動歴

6. UEC プログラミング教室講師, 2016 年 5 月～2018 年 3 月 [15]
7. アメリエフ株式会社におけるエンジニア活動, 2016 年 8 月～2018 年 3 月 [16]
8. 株式会社 justInCase Technologies におけるエンジニア活動, 2018 年 10 月～活動中 [17]
9. 株式会社フィックスターズにおける短期エンジニアインターンシップ活動, 2019 年 7～8 月
10. 株式会社アカツキにおける短期バックエンドエンジニアインターンシップ活動, 2020 年 7 月

成果: 審査中 (参考)

11. トビタテ! 留学 JAPAN 日本代表プログラム (大学全国コース) 2021 年度【第 14 期】未来テクノロジー人材枠: 2 次審査中

(2) 今後研究者として更なる発展のため必要と考えている要素

要素 I: 学術的成果と社会問題の最前線の間にあるギャップを埋めるための発想力

フェイクニュースの自動検出を行う研究は世界的に広く行われており、それぞれが独自の発想を追加している。この付加する独自の発想は、ときに他分野から得た知見がもたらす。よって技術面では自然言語処理に限らず、利用者の拡散を考慮するためのグラフネットワークや、既知の情報を利用するためのナレッジグラフ技術など、幅広い分野の研究に論文を通して触れる必要がある。具体的にはフェイクニュースの自動検出に限らず、自然言語処理や画像処理、そしてナレッジグラフなど、関連のありそうな分野全体に広げることで実現できると考えている。

要素 II: 多彩な分野や言語・地域圏の研究者らと活発な議論を交わす能力

要素 I の実現には、論文のみならず実際に議論を交わすことで更に深い理解を得ることが重要である。また海外で研究が活発に行われていることから、知見のアップデートも頻繁に行うことも必要である。よって分野・言語問わず多くの研究者達と場を問わない深い議論が研究の発展をもたらすと考える。

要素 III: 研究で得られた成果をどんな聞き手でも分かりやすく伝えられる表現力

新型コロナウイルス感染症蔓延により、発表の機会や形式が大きく制限されたまま修士研究を終えた。オンラインでの発表での経験を積めた一方、人前で発表する機会はまだあまり多くの経験を積みられない。それゆえ、誰が相手でも研究を分かりやすく伝える経験を積む必要が例年以上に必要と考える。

参考文献

- [14] R. Zellers, et al. *NeurIPS 2019*
- [15] 安部博文, 【第 1 期子供のためのプログラミング教室 (4) 記録】 , 国立大学法人電気通信大学インキュベーション施設, 2016 年 5 月 29 日 (最終閲覧日 2021 年 5 月 3 日) http://www.uecincu.com/programming/programming_160529.html
- [16] アメリエフ株式会社「4 月 21 日 (金) 「医療ビッグデータを活用して世界を変える! 学生インターン Meetup 2017 春」開催のお知らせ」, 2017 年 4 月 7 日 (最終閲覧日 2021 年 5 月 3 日) <https://amelieff.jp/170407/>
- [17] 「株式会社 justInCaseTechnologies — 保険を変える保険テック会社」, 2020 年 12 月 1 日 (最終閲覧日 2021 年 5 月 3 日) <https://justincase-tech.com/>

5. 【目指す研究者像等】 ※各事項の字数制限はありませんが、全体で1頁に収めてください。様式の変更・追加は不可

日本学術振興会特別研究員制度は、我が国の学術研究の将来を担う創造性に富んだ研究者の養成・確保に資することを目的としています。この目的に鑑み、(1)「目指す研究者像」、(2)「目指す研究者像に向けて特別研究員の採用期間中に行う研究活動の位置づけ」を記入してください。

(1) 目指す研究者像 ※目指す研究者像に向けて身に付けるべき資質も含め記入してください。

私は幼少期からコンピュータに触れる機会が多かった影響で、コンピュータサイエンスやプログラミングに興味を持った。その後広尾学園高校で初めてプログラミングを含む研究活動を通し、自分で問題解決へ調査から発表まで行う楽しさを知った。この2つの経験から、興味のある分野を研ぎ究めると同時に社会問題を解決して人々の生活を幸せにしたいと考えようになった。

大学入学から研究活動を開始するまでの間、熊本地震や米国大統領選挙でフェイクニュース問題が頻繁に取り沙汰された。誤った情報が広まることで騙された人々によって多くの社会的損害が発生しており、中には故意に作られたものも含まれていた。あまりに速く拡散されるある種“広め得”な状況を、私はフェアではないと感じるようになった。誤った情報が広まって風評被害が出る事例は古今東西起きているものの、ことSNSが普及した現代社会では共有によって拡散のスピードが速く広くなる点に危機感を抱いた。事実と異なる情報が訂正が入る前に広く拡散され、騙されて誤った風評が残り不幸になる人を0にしたいという考えがテーマ選定の大きな動機である。

修士研究を終えるまでの3年もの間、このテーマで研究を進めていくなかでフェイクニュースを自動で検出し利用者の拡散を抑制する難しさを認識した。フェイクニュースは読者を騙すため精巧なものも多く、真偽ラベルを付加するアノテーションを専門家以外に任せにくい上に、判断結果をただ見せるだけでは読者を納得させる説得力を持たせにくい。これらに対処するため、先行研究ではその解決に向けて自然言語処理に限らず幅広い分野の知見を取り入れている。多くのアプローチが試されている中で、大きな新規性をもたらすための新たな発想をいかに取り入れるかが重要である点を修士研究までの3年間で痛感した。その実現に向けて、他分野にも広く精通するためには国内外の研究者達と活発な議論を通して理解を深める必要性も認識している。

また自動検出を利用者によるフェイクニュース拡散の抑止に繋げるためには、利用者に納得できる形で提供する重要性も同時に認識している。判断結果に説得力がないと、利用者による信頼を得られず拡散抑止への効果が薄れるためである。研究そのものも同じく、社会に対してわかりやすい説明を行うことで更に提供モデルの効果も強くなる。このように自己完結のみならず成果を他人に伝えるまでが研究と考える。

最終的にはフェイクニュースの自動検出を発展させ、ニュースやSNS上での拡散現象から利用者による拡散活動を解き明かし、誤った情報で被害を受ける人を0にすることを目指す。さらに今後はアカデミックポストとしてアウトリーチ活動も積極的に行うことで、研究と同時に後輩学生・研究者・SNS利用者へ分かりやすい説明を通して持続可能な社会の発展へ成果を還元できる研究者を目指す。

(2) 上記の「目指す研究者像」に向けて、特別研究員の採用期間中に行う研究活動の位置づけ

特別研究員の採用期間中に行う研究活動のなか、4(2)で挙げた今後研究者としてさらなる発展のため必要と考えている要素の習得を通して、学術研究で得た知見を国際的視点から直接日本社会に還元する研究者を目指す。

その実現に向け、査読付き国際会議ないしは国際論文誌への論文発表をはじめ、国内・国際会議での口頭発表も積極的に行う。また、自然言語処理コミュニティに限らず国内ニュースメディアと積極的に連携を行い、フェイクニュースの自動検出に関連した共同研究の実現が理想である。特別研究員として英語文献調査・研究留学・国際会議を通して研鑽を重ね、現状の研究への新たな発想を追加し、実現に向けて幅広い人々と議論を交わし、得られた成果を端的に説明する。能動的に一貫して社会課題を解決へ自ら導く研究者として大成へと導く大きな足がかりが本研究計画である。