

研究意欲促進を目的とした オンラインコミュニケーション活性化支援

江見 翼 三好 康夫
Tsubasa EMI Yasuo MIYOSHI
高知大学理学部応用理学科情報科学コース

1. はじめに

学生が自身の力で研究を遂行することができず、研究打合せ等で進捗報告が思わしくないことが続くと、学生は研究意欲の維持が困難となる。また学生が、打合せと打合せの合間に教員や先輩に質問や相談をしていけばすぐに解消できるような些末なことが行き詰まりの原因であることも多い。

安藤ら[1]は、自立的な学習意欲を育てるには、自立性を支えるだけでなく、教員と学生との間に適切な関係性を築くことが重要であるとしている。同様に、研究意欲を保つためには研究室内の人間関係や環境が適切でなければならない。

本研究では、研究室における適切な人間関係や環境作りを支援するために、学生からの自発的な発言を促すため、ゲーム性を取り入れたシステム開発を行った。

2. 研究室におけるコミュニケーション

研究室内のコミュニケーションの種類には、質問・相談、指導・助言、報告・連絡、雑談等がある。研究打合せはこれらのコミュニケーションをまとめて行う場である。質問・相談は、何をどう聞けばいいかという質問自体の難しさ、目上の人に対する遠慮や躊躇等から、学生はしきいの高さを感じてしまう。しかし、雑談のような内容ではしきいは低く感じるようである。

また研究室内のコミュニケーション手段には、実際に対面して行う打合せ等のオフラインコミュニケーションと、メール、Twitter、SNS 等を利用して行うオンラインコミュニケーションがある。オンラインコミュニケーションの利点には、気軽に行える点と、記録を残すことができる点があげられる。

コミュニケーションの記録を残すことにより、研究を振り返られるだけでなく、研究室内で有用な情報共有が行われることになる。越智ら[2]は研究室内のリソース(人的、物的、社会的)は人的欠如の問題等で共有されにくいと指摘しており、コミュニケーションの記録を社会的リソースの一つとして残すことで、研究の進め方や問題解決の方法が研究室内で共有可能になる。

3. コミュニケーション活性化支援方法

本研究では、研究室内のコミュニケーションに関心を持たせることを目的に、エデュテインメントの考えに基づきゲーム性を取り入れたコミュニケーション活性化支援方法を提案する[3]。本支援方法では、図 1 に示すように、多く発言すると有利になるゲームにすることで、発言する動機を与える。

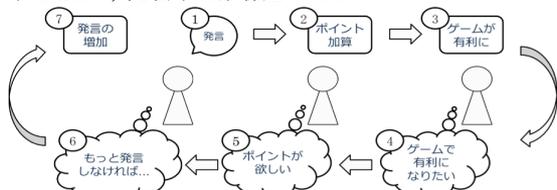


図 1 発言を促す流れ

また、発言により獲得したポイントだけで勝敗が決まるのはつまらないため、他の学生と駆け引きが楽しめる要素を取り入れたゲームにしたい。しかし、現状では研究室内の何を重点的に支援すべきなのかわからないため、ゲームとして成立するデザインを決めることは困難である。そこで、現状でどのように研究室内の Twitter が利用されているかを分析した。

4. 研究室内 Twitter コミュニケーションの分析

2010 年 11 月分の研究室内の会話を表 1 にまとめる。すると、会話内容が研究関連であるもののほとんどがタイプ 2 であることがわかる。同様に、研究室環境関連の会話はタイプ 1、雑談はタイプ 3、タイプ 4が多いことわかる。

ここから、会話のタイプさえ判別できれば、自然言語処理技術を用いずとも、大まかな内容の推定が実現できるとわかった。

表 1 内容ごとの研究室会話回数とタイプ別内訳

会話内容	会話回数	会話のタイプごとの内訳			
		タイプ 1	タイプ 2	タイプ 3	タイプ 4
研究関連	13	0	12	1	0
研究室環境関連	35	31	1	0	3
雑談	26	2	1	13	10

タイプ 1: ハッシュタグ有り、メンバ全員に向けた発言を起点に持つ会話。

タイプ 2: 発言相手を指定した返信ではない発言を起点に持つ会話。

タイプ 3: Twitter 公式の方法で返信した発言を起点に持つ会話。

タイプ 4: Twitter 非公式の方法で返信した発言を起点に持つ会話。

5. 試作システム

4章の分析と並行し、本研究では研究室内 Twitter コミュニケーション活性化支援システム「LabPlus」を試作している。今のところは 4章で得られた知見は反映されておらず、3章のアイデアに基づいたゲームの土台が形になってきた段階である。

LabPlus は、MySQL と PHP で構成したサーバ部分と、Adobe AIR で作成したデスクトップアプリケーションのクライアントから構成されている。クライアントはサーバのみと通信を行い、サーバが全ユーザの Twitter データを収集する機能と Twitter bot の機能を持つ。

ゲーム内容は、恋愛シミュレーション風のゲームとなっており、各自ポイントを集め、告白イベントを起こした人が勝者となる。

実際に試作システムを研究室内で 3 週間程度運用した時点で、利用者に使用感を訊ね意見を得た結果、研究室の発言に反応する bot があることで、研究室内の会話を見逃しにくくなり、研究室内の会話が賑わっていると感じる効果があることがわかった。

6. おわりに

本稿では、実際に研究室内で行われた Twitter のコミュニケーションの分析結果について述べ、試作したオンラインコミュニケーション活性化支援システムについて説明した。

今後の課題として、4章の知見を生かしたシステムの考案と、ゲーム中のイベントを増やし、学生同士が駆け引きを楽しめるようなゲームデザインが必要である。

参考文献

- [1] 安藤史高, 岡田涼, 「第 2 章 自立を支える人間関係」, 中谷素之編, 『学ぶ意欲を育てる人間関係作り—動機づけの教育心理学—』, 金子書房, pp.35-55, (2007)
- [2] 越智洋司, 井口信和, 「研究活動との関連付けを考慮した研究リソース共有システム」, 教育システム情報学会, 第 35 回全国大会講演論文集, pp.271-272, (2010)
- [3] 林敏浩, 「第 8 章 ILE 第 6 節 ゲーム・シミュレーション」, 教育システム情報学会編, 『教育システム情報ハンドブック』, 実教出版株式会社, p.151, (2001)