

SNSを活用した情報リテラシ授業の展開

永田 奈央美

静岡産業大学情報学部

nagata@ssu.ac.jp

岡本 敏雄

京都情報大学院大学

t_okamoto@kcg.ac.jp

インターネット空間では、FacebookやTwitterといったSNSが普及し、様々なコミュニケーションの形態で情報のやり取りや意思の交換がなされている。“個”のユーザは、公開された他者の投稿記事やコメント、他者と他者とのコミュニケーションのやり取りを観察しながら、他者やコミュニティと自己との関わり合い方を判断している。本研究では、SNSベースのコミュニケーションに着眼し、情報リテラシ授業の実践法について検討した。

1. はじめに

インターネット空間では、FacebookやTwitterといったSNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）が活用され、オープンで双方向なコミュニケーションツールが出現した。それによって、様々な社会性を帯びた学習サービスが提供可能となった。インターネット空間では、同じ目的や趣味・嗜好が近い者同士でコミュニティが形成され、知識の共感・共有がなされている。

本研究では、SNS上でユーザが自己と他者の関わり合いを認知すると共に、双方向のコミュニケーションを展開し、対人関係を築いていく過程に着目した。そこで、コミュニケーションのプロセスをSNSからデータ抽出し、対人認知構造図として関係性を可視化させた。それによって、SNS上の対人関係を把握させながら他者からの共感・反応を得るための情報発信の方法や、他者へ与える影響を考慮した情報リテラシ能力を形成させることを検討した。

2. 情報リテラシ授業の展開

「情報リテラシ」とは、個人の情報活動に関する常識を学ぶものとして定義づけられる。そして、この活動を学習者が主体的に学ぶことが重要である。学習者には、問題解決能力（自ら問題を設定し、考え、解決する力）を育成させることが求められている。そこで本研究では、学習者が自律的かつ主体的に（すなわち、自らの学びの目的、過程、評価を管理しつつ）情報活動へ参加する過程をSNSベースの学習環境において展開することを考案した。

SNSへの書き込みや対人認知能力を高め、解析結果から有意なデータに気づき、対人認知を把握する能力が重要と考えた。そこで、この情報リテラシ能力を形成支援するためにSNSを活用した学習環境を構築した。

3. SNSを活用した学習環境

本研究では、「学習者がSNS上で自らの考えを発信し、他者からの反応を得る。その反応を本システムがテキスト解析し、学習者へ対人認知構造図として提示する」という仕組みを考案した。システムの構成について具体的に述べる。図1に示すように、ある学習者が学習を開始①し、コメントや学習成果物を投稿すると、それを他者が閲覧し、評価やコメントをする。システムは学習者や他者からの投稿記事を随時学習資源レポジトリへ登録②する。学習資源レポジトリからログデータをデータベースへ抽出③し、ログデータ分析機構で解析④する。ここでは、他者からのコメント、学習成果物に対する評価内容をテキスト解析し、対人認知構造図として提示する。この可視化データを抽出⑤し、対人認知構造図として学習者へフィードバック⑥する。それを学習者が閲覧し、対人関係を把握しながら、情報リテラシ活動へ再び参加する。このシステム構成を基に、SNSを活用した情報リテラシ活動の展開を検討した。

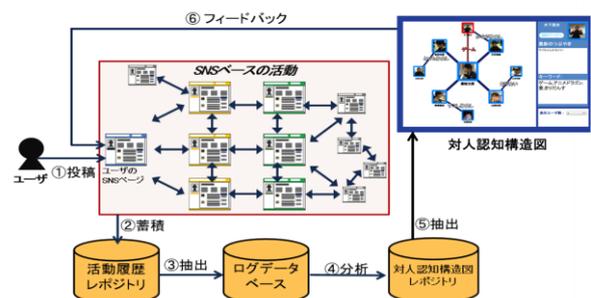


図1 SNSベースの学習活動

3.1 自作SNSの構築

既に、インターネット上には様々なサービスを提供したソーシャルメディアがあるが、これらのソーシャルメディアを一斉に学習環境へ利用する

には、学習者やコンテンツが混沌状態となると考えた。そこでオープンソースのパッケージである OpenPNE を利用し、自作 SNS を構築した。

OpenPNE は、プロフィール機能、メッセージ機能、足跡機能、お気に入り機能、日記機能、コミュニティ機能、コミュニティ検索機能がデフォルト機能として備わっている。

次に、他者からの反応をテキスト解析し、その結果を対人認知構造図として提示することにより、学習者の意思決定、知識の再構築を促進することを試みた。

3.2 対人認知構造図

本研究で対人認知構造図とは、SNS 上での自己と他者とのコミュニケーションのやり取りを可視化したモデルである。ここで対人認知とは、「自己の価値観・過去経験・パーソナリティなどによって、他者に対する接し方や距離感、自己にとっての役割や関係性を認知すること」と定義づける。

自作 SNS で保有するテキストデータを解析し、語の係り受けを分析し、対人認知構造図として可視化することを考えた。これらの解析結果と、それに伴って変動された学習成果物を時系列に表示し、学習者の対人認知構造図として蓄積した。学習者が対人認知構造図を閲覧し、学習過程を振り返りながら学習を進める事ができるようにした。

4. 対人認知構造図の抽出

対人認知構造図には、個人のプロフィール、友達リスト、タイムライン、コメントなどを表示している。本研究の目的は、社会性を重視した自由度の高い学習環境を構築し、対人認知能力を形成支援することである。

本研究で構築した対人認知構造図を図 2 に示す。“学習者の友達”と“友達の友達”の 2 階層まで表示するようにした。“学習者の友達”は、親密度が高いとシステムが判断した上位 4 名(個人設定により変更可能)を関係づけた。“友達の友達”は、その友達と最も親密度の高い 1 名とした。友達間の親密度は、コメントやダイレクトメッセージなどで会話を交わした回数、会話の内容に含まれるポジティブワード(+要素)、ネガティブワード(-要素)を認知し、数値を割り出すことにより算出した。

対人認知構造図抽出プログラムの処理の流れについて説明する。自作 SNS から抽出されたテキストデータを基に、ユーザクラスを作成し、ユーザのデータベースを読み込む。次に、ユーザのオブジェクトを抽出し、それらを結合させ、ユーザオブジェクト同士の関係性を付与し、FLASH で表示する。

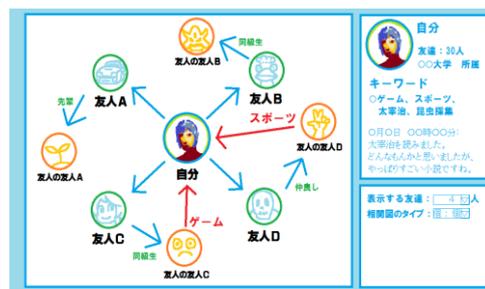


図 2 対人認知構造図の一画面

ユーザクラスで、“自分”は 0 番とし、それぞれのユーザに ID を振り割る。“友達”は“自分”と直接つながる友人の人数分のユーザデータを作成し、木構造のアルゴリズムに従って対人関係を繋げる相手をソートする。尚、ユーザデータは構造体にユーザ名、所属、キーワードを記録し、1 件分のデータとする。キーワードは会話の中からカテゴリに関連した単語を抽出したもので、その情報の共通性から友達間の関係性を判別し、判別できなかった場合には会話の回数から割り出した新密度によって条件判断する。

友達間の親密度は、コメントやダイレクトメッセージなどで会話を交わした回数、会話の内容に含まれるポジティブワード(+要素)、ネガティブワード(-要素)を認知し、数値を割り出すことにより算出する。

5. おわりに

本研究では、SNS を活用した学習環境上でのコミュニケーションを対人認知構造図として学習者へ提示することを試みた。対人認知構造図を用いることで、SNS 上でのコミュニケーションを深化させることができると考える。個の学習者は、公開された他者の投稿記事やコメント、他者と他者とのコミュニケーションのやり取りを観察しながら、他者やコミュニティと自己との係わり合い方を判断していた。同じ目的や趣味嗜好を持つ他者と同じテーマに基づいた情報リテラシ活動することを可能にした。

今後の課題は、本研究で提案した情報リテラシ授業を実践し、対人認知構造図の提示が学習者の学習活動へ及ぼす影響を分析することである。

参考文献

- (1) 金 順暎, 廣瀬 慧, 今田美幸ら: 個人属性が対人認知構造に及ぼす影響について: Web アンケートによる大規模調査の解析結果から, 電子情報通信学会技術研究報告. HIP, ヒューマン情報処 112(46), pp.97-102, (2012).