

社会性を有した対人認知能力の形成支援に関する研究

A Study of establish Interpersonal Cognitive Skill with Social nature

永田 奈央美^{*1}, 岡本 敏雄^{*2}
Naomi NAGATA^{*1}, Toshio OKAMOTO^{*2}

^{*1} 静岡産業大学

^{*1} Shizuoka Sangyo University

^{*2} 京都情報大学院大学

^{*2} The Kyoto College of Graduate Studies for Informatics

Email: nagata@ssu.ac.jp

あらまし：ネットワーク社会では、SNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス)が普及し、同じ目的や興味関心が近いユーザ間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 活用によって、社会性を帯びたインフォーマルな学習活動を支援し、幅の広い生産的能力を育むための自由度の高い学習環境を構築したいと考えた。そこで、SNS を活用した学習環境を設計し、学習者が他者とコミュニケーションしながら、他者に共感・反応されるような創造物を生み出すプロセスを学ばせることを考案した。この学習環境によって、学習者は、想起出来なかったアイデアを発見し、創造物の付加価値の変動を把握することができる。本稿では、SNS ベースの学習環境の中で、学習者が対人認知能力を形成する過程とその支援方法について詳述する。

キーワード：対人認知能力 SNS ソーシャルメディアマーケティング 学習環境デザイン

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・ネットワーク・サービス) が普及し、束縛要因が少なく自由度の高いインフォーマルな学習 (物理的かつ時間的制約はなく、教科書や教師の存在を絶対としない。特定または不特定多数の学習者で学ぶ学習) が展開されている。このような学習場では、様々なコミュニケーションの形態で情報のやりとりや意思の交換がなされている。各々のコミュニティは、同じ目的や趣味・嗜好が近い者同士で形成されており、知識の共感・共有がなされている。そして、“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る。

このように多様化されたコミュニケーションの形態が展開される中で、学習者の「対人認知能力」を形成支援することが重要であると考えた。本研究では、認知科学的視点から、SNS ベースの学習活動に着眼し、対人認知能力の形成支援の方略を探究している。

2. 対人認知能力

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。対人認知能力とは、「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能力」と定義づける。

SNS ベースの学習場において、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。インターネット空間では、“個”対“個”、“個”対“多”のみならず、“多”対“多”のコミュニケーションの形態で学習が展開されている。多様化するコミュニケーションの形態の中で、学習者は対人認知しながら、その能力を形成している。

インターネット空間におけるインフォーマルな学習では、次に示す三つの形態の対人認知能力を形成支援することが重要であると考えられる。

2.1 個対個の形態

一対一の対人関係の中で、自己と他者との係わり合いを認知し、双方向のコミュニケーションが展開される。対する“個”のパーソナリティと自己のパーソナリティを比較し、対人関係を築いていく。

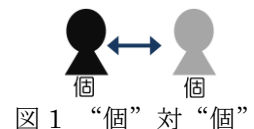


図1 “個”対“個”

2.2 個対多の形態

電子メールで“個”から“多”(複数の“個”)へ一斉に情報発信するようなコミュニケーションの形態である。それによって、“個”は、複数の“多”のそれぞれに対して対人認知する。

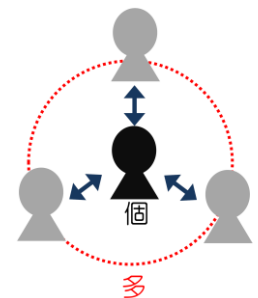


図2 “個”対“多”

2.3 多対多の形態

学習者と他者が、“多”

対“多”のコミュニケーションの形態で学習活動する。学習者らは、自らの意見や、趣味嗜好の写真や動画を投稿し、それを他者が閲覧し、評価やコメントのやり取りを行っていた。自己と他者

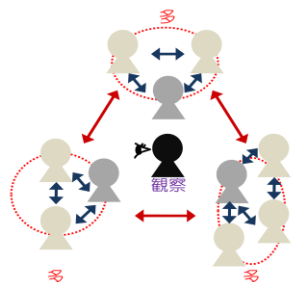


図3 “多”対“多”

から表出された発話データ、学習履歴、学習行動特性、自己と他者の役割、参加関与するコミュニティとその度合い、自己と他者との係り合い方を判断する。インターネット空間には、図3に示すよう不特定多数の他者で形成されたコミュニティが多数存在している。これらコミュニティ間では、SNSによって、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、振る舞い方や様相を観察することができる。

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、アイデアを発信し、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、学習者へフィードバックする」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4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、対人認知関係が可視化される。この可視化データを抽出(⑤)し、eポートフォリオ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、再度自らの考えや学習成果物を再投稿する。

本研究を遂行すると、知識の共感・共有を指向したSNSベースの学習環境の枠組みが提供できる。さらに、他者からの評価コメントを判断材料とした知識の再構築が促される。本システム構成を基に、SNSを活用した学習支援システムを開発した。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を開発した(図5に自作SNSのインターフェースを示す)。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、その結果を可視化表示することにより、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。そのために自作SNSへ「見える化エンジンAPI((株)プラスアルファ・コンサルティングによるSaaS型のテキストマイニングサービス)」を組み込み、視覚的にデータ解析結果を学習者へ随時提示できるようにした。見える化エンジンAPIは、自作SNSで保有するデータ解析に特化しており、語の係り受けを分析した上で、大量のテキストデータのサマ리를グラフィカルな図で可視化する。性別、年齢などのユーザ属性情報から分析結果を抽出でき、傾向分析、比較分析、顧客ニーズ発見に活用できる。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eポートフォリオとして蓄積した。学習者がeポートフォリオを閲覧し、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。

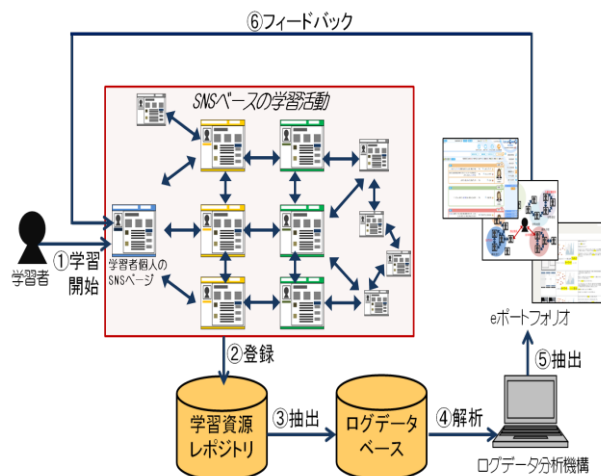


図4 SNSを活用した学習システムの構成

4. おわりに

インターネットの普及が、情報のやりとりや意思の交換において、個人と社会との関わりの形態を大きく変容させた。“学習”という概念も個別学習と同時に特定のグループでの学習、さらには不特定のグループでの学習の機会が提供されるようになった。人と人との係わり合いから生じる観察、協働といった行為は、知識の共感・共有/再利用を促す効果がある。

本研究の学習環境は、ソーシャルメディアに関するリテラシ能力を身につけるための実践場・訓練場として有効であるといえる。

参考文献

- (1) 長谷川忍, 高橋咲江, 柏原明博: “インフォーマルな経験情報の共有に基づく就職活動支援 SNS の開発”, 教育システム情報学会研究報告, pp.199-210 (2010)
- (2) 山内弘一, 不破泰: “留学生支援と交流活性化に特化したインフォーマル情報を利活用する SNS の構築”, 教育システム情報学会研究報告, pp.80-93 (2011)