

思考の相対化を促す協調学習環境の構築

Collaborative Learning Environment to Prompt Thinking from Multiple Viewpoints

橋本 陽生, 林 佑樹, 瀬田和久

Haruki HASHIMOTO, Yuki HAYASHI, Kazuhisa SETA

大阪府立大学 現代システム科学域 知識情報システム学類

College of Sustainable System Science, Osaka Prefecture University

Email: hashimoto@kism.kis.osakafu-u.ac.jp

あらまし：日常生活の中では、思考が凝り固まることで絶対的な思考をしてしまうことがある。そのような状況下では発想の範囲を広げることが難しくなってしまう。その原因として、日常、自身では考え至らなかった多様な考え方に触れ、その価値を味わう機会が多くないことが挙げられる。本研究では、ある教材に対する学習者の思考を吟味させた上で学習者同士の思考の違いを顕在化することで、自己の思考と他者の思考の相対化を促す協調学習環境を提案する。

キーワード：絶対的な思考、思考の相対化、協調学習環境

1. はじめに

日常生活の中では、思考が凝り固まることで絶対的な思考をしてしまい、新しいアイデアを思いつけない、自分とは違う考え方があることに気付けないというような状態に陥ることが少なくない。このような状態から思考を解きほぐすためには、自身では考え至らなかった新奇な考え方や物の捉え方に目を向け、その価値を味わえることが重要である。この「思考を相対化する能力」は、自分の思考を解きほぐすだけでなく、自己の信念を自覚することなく絶対視している者同士の間で起こる信念対立⁽¹⁾を乗り越えるための素地にもなる。しかし、日常、様々な思考や価値観に触れ、自己の思考を相対化することの重要性に目を向ける機会はずしも多くない。

そこで本研究では、思考の相対化を促すことを目的として、自己の思考を吟味させた上で、自分とは異なる思考に至った他者との議論を誘発する仕組みを備えた協調学習環境を提案する。

2. アプローチ

思考の相対化を促すために、本研究では、同一の教材に対して自分の思考を吟味した上で、他者の思考に触れることで、自身・他者の思考の違いを共同体験できる機会を与える。以下、多様な思考を喚起させるために使用する教材と、思考の相対化を促す仕組みとして必要と考えられる「自己の思考の明確化」及び「他者の思考の理解」の2つのプロセスを示す。

2.1 多様な思考を喚起させる教材

映画や小説など、同じ対象であってもそれを観る・読む人によって感じ方や持つ意見は様々である。本研究では、身近ながらも多様な思考を喚起させる教材として新聞のコラムに注目する。コラムは時事問題を多く取り扱い、専門知識などを必要とせずに読めるような短い文章であるが含蓄や示唆に富んで

おり、受け取り方に多様性が生まれやすい教材である。またコラムは筆者の優れた洞察に基づいた物の見方が書かれており、文法的・意味論的な誤りがないものとして読むことができるため、自分の思考を吟味することに集中できる最適な教材と考えられる。

2.2 自己の思考を明確化するプロセス

学習者が、教材を読んだ際の自分の思考について、その立場を示し、その内容を記述させることで自己の思考の内容を分析的に考えさせる活動である。EvrenらはBBSを用いた協調学習を活性化させるために、7種類のタグを発言に付与することでその意図を明示し、知識構築活動・論理構造を明確化することを狙いとしたシステムを提案している⁽²⁾。

本稿で提案するシステムでは、学習者が思考の意図を分類し、また後の議論（協調学習）の契機として用いるため、同タグを参考に、Assertion（主張）、Question（疑問）、Interpretation（解釈）、Support（支援）の4種類に加え、独自のタグを付与できる機能を提案する。これにより4つのタグで分類できない場合でも柔軟に自分の意見を分析し、その立場を考えることができる。

2.3 他者の思考の理解を試みるプロセス

2.2のタグを用いて、同じ教材に対する学習者同士の思考の違いを顕在化したものを吟味し、その価値を味わう活動である。ここでは、他者が着目した教材箇所及びその意図に関する協調学習を行う。議論により、説明者は自分の思考を他者に伝わるよう具体的に説明することになり、思考をより分析的に捉える機会を得る。質問者は他者の思考の根拠、自分と異なる様々な思考とその理由を知る契機となる。

3. 提案システム

思考を相対的に捉えることを促す環境として、

LAMP環境に基づくWebブラウザシステムを構築した。本システムでは、2.1で述べた条件を満たす教材として朝日新聞の天声人語⁽³⁾を使用する。

以下、本システムが備える機能を説明する。

3.1 教材へのアノテーション機能

図1にアノテーションを付与する画面を示す。ユーザが選択した教材に対して、その教材にどのような意見を持ったのか、図2に示している色によってその立場を分類し、図3で示すように選択した色でどの箇所が気になったのかをハイライトできる。さらに意見の内容をコメントとして記述することで分析的に自己の思考を明確化できる。コメントはコメントマークの形で表示され、マウスオーバーするとその内容がツールチップ形式で表示される。



図1 教材へのアノテーション画面

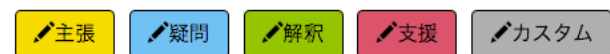


図2 アノテーションの色の種類

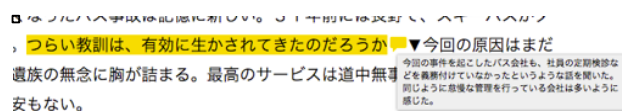


図3 コメントの表示例

3.2 アノテーション比較機能

図4に自他のアノテーションを比較する画面を示す。ユーザが思考をアノテーションした教材と、他者が思考をアノテーションした教材を上下に並べて表示することで、各々が気になった教材箇所や立場の違い、意見の内容の違いを認識できる。他者がアノテーションを付与した教材は、プルダウンメニューによって切り替えが可能である。学習者は自分・他者の違いに意識的に目を向け、思考を相対的に捉えることに繋がる。

3.3 協調学習機能

図4の右側にディスカッションを行うエリアの画面を示す。議論の対象としているアノテーションのコメントマークをクリックすることで、上部にそのコメントの内容が表示される。そのコメントに対して「なぜ〇〇と考えたのですか?」というような発言を発言フォームに記述することでスレッド形式で議論できる。自分の思考を他者に説明し、他者の思考についての理解を試みる協調学習を行うことで自分一人では到達することのできなかった洞察を促すことができる。

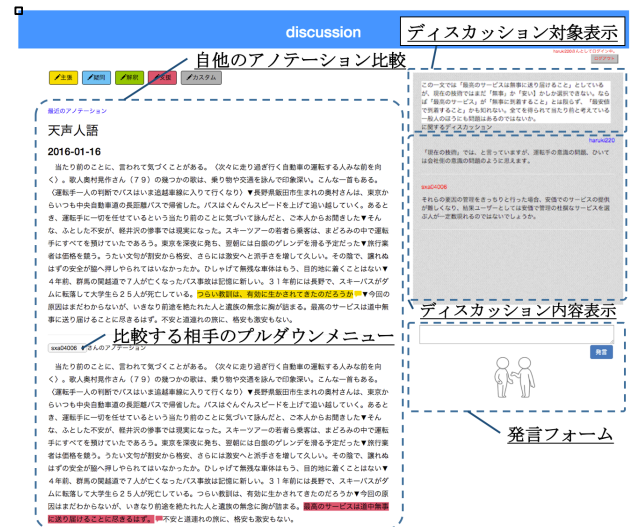


図4 アノテーション比較・ディスカッション画面

4. 結論と今後の課題

本稿では本研究で提案する協調学習環境の構築、自己の思考を相対化するための機能と期待する効果について述べた。

本システムでは議論の内容、進行の仕方は学習者に委ねられているため、ディスカッションを行っても他者の思考の理解まで至らない場合がある。今後の課題として、ディスカッションの過程で学習者が意識的に他者の思考を理解しようとするような仕組みを考えると同時に、評価実験を通して、システムの有用性についても確認していきたい。

参考文献

- (1) 京極真: “医療関係者のための信念対立解明アプローチ-コミュニケーション・スキル入門-”, 誠信書房 (2011)
- (2) Evren, E. et al. : “Enhancing student knowledge acquisition from online learning conversations”, Int'l J. of Computer-Supported Collaborative Learning, Vol.8, pp.113-144 (2013)
- (3) 朝日新聞社: <http://www.asahi-np.co.jp>