

マーキングと学習者相互コメントによる問題構築的読解： 相互コメントの質に着目した分析

Reading for problematizing with adding annotations and peer comments:
Analysis focusing on quality of peer comments

鈴木 聡*1 鈴木 宏昭*1*2
Satoshi V. Suzuki Hiroaki Suzuki

*1 青山学院大学 ヒューマンイノベーション研究センター
Human Innovation Research Center, Aoyama Gakuin University

*2 青山学院大学 教育人間科学部 教育学科
Department of Education, Aoyama Gakuin University

By the recent demands for higher education reform, more and more attention has been paid to the development of educational program to foster undergraduate students' writing ability. We propose that, in order to do this, it is necessary to support the process of problem finding when they read related documents. We have developed a Web-based support system, EMU (Emotional and Motivational Underliner). It displays related documents, and encourages students to annotate a part of documents where they are attracted by adding affective tags. Peers can share these annotations and tags and leave peer comments on the annotations. We analyzed the quality of essays and that of peer comments that students wrote and read. The results suggested that students who wrote better essays tended to add more peer comments. In particular, they left more comments on the annotations that expressed negative or skeptical attitude toward the original documents.

1. はじめに

学習者が直感的・感情的な判断を外化し、外化した判断を学習者間で共有し、相互にコメントする活動が大学生の主張型レポートの作成に与える影響を検討することが本稿の目的である。

多くの大学生にとって、自ら問題を発見し、それに対する主張や論拠を述べるタイプの主張型レポートをまとめる能力は、大学の中のみならず、社会に出た後も必要とされると考えられる [鈴木 09a]。著者らは、この主張型レポートをまとめるプロセスの中で、自ら問題を発見する段階に着目している。特に、テキストの読解の際に単にテキストの内容を理解し妥当性を判断するだけでなく、学習者自身の考えを深める問題構築的読解という活動を行うための学習環境として EMU (Emotional and Motivational Underliner) を開発している (図 1)。こうした学習環境において重要なこととして、理性的・論理的判断の外化を促すことよりむしろ感情的・直感的判断の外化を促す方が主張型レポートをまとめる際に必要な問題発見につながる可能性が示されている点が挙げられる [鈴木 09c, 鈴木 09b]。

だが、単なる感情的・直感的判断の外化だけでは、学習者は独善的な発想のままレポートをまとめてしまう可能性も考えられる。そこで、そうした判断の共有やコメントを通じた他学習者 (ピア) との相互作用による学習者の意見の洗練の試みも考えられる。実際、大学生のレポートライティングの実践研究においても、学習者同士で互いに書いたレポートや論文を読み合い、コメントを行うピアレビュー・グループレビューが活用されている事例は多い [Nelson 08, 白石 08, 白石 09]。これらは草稿レベルまで仕上がったレポートに対する協調活動であり、問題構築的読解のプロセスについての研究ではないが、同様の効果

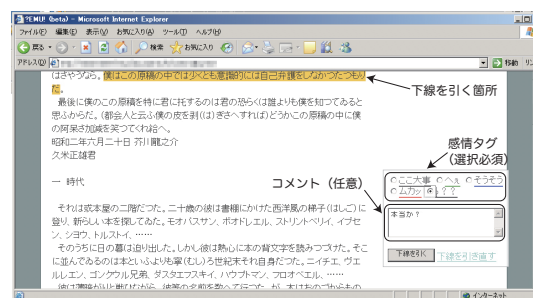


図 1 EMU のスクリーンショット

を問題発見についても期待できる。

著者らが開発している EMU は、Web 上のテキストの任意の箇所に対して下線とコメント (マーキング)、そして

- ここ大事** 「ここは大事だな」だと思った箇所を選択する。
- へえ** 「へえそうなんだ、知らなかった」「よくこんなこと思いつくな」と思った箇所を選択する。
- そうそう** 「そうそう、その通り」「いいこと言ってるな」と思った箇所を選択する。
- ムカツ** 「おいおい、それは違うだろ!」「これはひどい」と思った箇所を選択する。
- ??** 「ん? 本当か?」「よくわからないな」と思った箇所を選択する。

という 5 種類の感情タグを付すことにより問題構築的読解が行えるようなシステムとなっている。そこで、このマーキングを他学習者と共有し、他学習者のマーキングに対して図 2 に示すようにコメントを付与できるようにした。以下、マーキングに含まれる方のコメントをセルフコメント、他学習者のマーキングに付与する方のコメントをピアコメントと呼ぶ。本稿では、テキスト読解とピアコメントの付与を踏まえた意見文作成にお

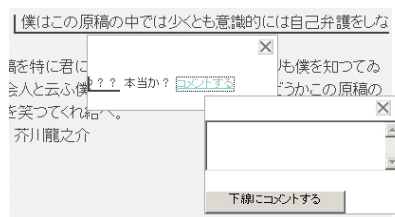


図2 他学習者のマーキングへピアコメントを付与するフォーム

いて、このピアコメントを付与するマーキングの選び方やピアコメントの量による意見文の質の違いについて検討した。

2. 分析

2.1 分析対象

都内大学の学部3年・4年の教職課程の学生26名が出席した授業におけるEMUの利用と意見文作成について分析を行った。

2.2 手順

学生はまずEMUのマニュアルを受け取り、そのマニュアルを読みながら練習用の文章に対してマーキングを行った。次に、[ハーラン08]から抜粋した格差問題に関する資料を読み、マーキングを行った。[ハーラン08]の文章では前半で格差社会を肯定する意見を表明している。ただし、前半の内容にはいくつかの強引な議論が含まれており、後半でそうした議論に対して批判的考察を加えている。本実験ではまず前半部分のみ資料として抜粋・一部改変し、どの程度格差社会を肯定する意見に対して学生が批判的な見方ができるか検討を試みた。読解後、学生は1週間後の次の授業までに、課題として他の学生のマーキングに対して他の学生1人あたり最低1個のピアコメントを残すように告げられた。以上までで約90分を要した。そして学生は次回授業において、テキスト・マーキング・他の学生からのピアコメントを参照しながら、実験1と同様に意見文を作成した。意見文の作成には約45分を要した。

3. 分析結果

3.1 意見文評定値による群の決定

2名の評定者により各学生の意見文について、資料の論理構造を分析した上でのまとめになっているか、そして資料にない学生独自に例示した事実を用いて妥当な論証を試みているか、といった判断基準をヒューリスティックに用い、5件法(1:悪い-5:良い)で評定した。評定者間の評定値のPearsonの相関係数は $r = .67$ ($t(24) = 4.41$, $p < .001$)であり、正の強い相関が認められたため、2名の評定値の平均を用いることとした。

この意見文評定値について、中央値(3.0)を境に学生を上位群($n = 12$)・下位群($n = 10$)に分け、この2群間の送信・受信ピアコメント評定値の差を検討した。この際、ちょうど中央値の評定値であった学生4名を分析対象から除外した。

3.2 ピアコメント量

分析対象の学生のマーキングに対し、1164個のピアコメントが付された。セルフコメントと同様にピアコメント内の文の個数を数え上げ、各学生ごとに送信したピアコメントの文の個数の合計をピアコメント量とした。なお、ピアコメント当たりの文の個数の平均は1.61、最大は5であり、2文以下からなるピアコメントが全体の91%を占めた。

ここでピアコメント評定値に関して、意見文上位群($M =$

62.50, $SD = 30.33$)の方が下位群($M = 45.40$, $SD = 11.28$)より高い平均値を示した。これらの平均値の差に関して t 検定(Welchの方法、以下同様)を行うと $t(14.47) = 1.81$ ($p < .10$)となり、有意な差の傾向が認められた。

さらに、ピアコメントを付したマーキングの感情タグに着目すると、**ムカッタ**タグ、および**??**タグの付されたマーキングに対するピアコメント量に絞ってみても、意見文上位群($M = 33.17$, $SD = 11.23$)の方が下位群($M = 21.90$, $SD = 7.48$)より高い平均値を示していた。 t 検定の結果はこれらの差が有意であることを示すものであった($t(19.18) = 2.81$, $p < .05$)。

4. 考察

以上の結果より、高く評価される意見文を書いた学習者の方が、下位群の学習者よりピアコメントの量が多い傾向がみられ、特に**ムカッタ**タグや**??**タグの付されたテキストの内容に否定的・懐疑的なセルフコメントに対して多くのピアコメントを残していることが示唆される。[鈴木09c]の実験において、直感的・感情的な外化を促された学習者は促されなかった学習者と比べて懐疑的なセルフコメントを多く残し、また質のよい意見文をまとめられることが示された。この点を踏まえると、質のよい意見文をまとめられる学習者はテキストの中の否定的・懐疑的な見方に対して外化の段階で反応が多くなる可能性が考えられる。

ただし、セルフコメント・ピアコメントの内容に踏み込んだ検討は行えておらず、内容に踏み込んだ分析が今後必要となる。また、テキストの内容次第でこうした傾向が変化しうる。今回はポストホックな分析しか行っていない点も踏まえ、今後は今回のデータの詳細な分析に加えて、対照実験を行い、これらの知見を通じて主張型レポートの作成における問題構造的読解のプロセスを明らかにし、それを踏まえたレポートライティングのための学習環境構築の指針を示す必要がある。

参考文献

- [ハーラン08] ハーラン パトリック：夢を追わなきゃもったいない。日本には偉くなるチャンスがあるんだから、文藝春秋(編)、日本の論点2008、文藝春秋、東京(2008)
- [Nelson08] Nelson, M. M. and Schunn, C. D.: The nature of feedback: How different types of peer feedback affect writing performance, *Instructional Science* (2008), Online First (DOI:10.1007/s11251-008-9053-x)
- [白石08] 白石 藍子, 鈴木 宏昭：ピアからのコメントが学生のレポートに与える影響：コメントの適切性に注目して、日本教育心理学会第50回総会発表論文集, p. 784 (2008)
- [白石09] 白石 藍子, 鈴木 宏昭, 鈴木 聡：ICT ツール利用によるエモーショナルな批判的読みが要約文・意見文の産出に与える影響、日本教育心理学会第51回総会発表論文集, p. 501 (2009)
- [鈴木09a] 鈴木 宏昭, 杉谷 祐美子：レポートライティング教育の意義と課題、鈴木 宏昭(編)、学びあいが生みだす書く力：大学におけるレポートライティング教育の試み, 第1章, pp. 1-14, 丸善プラネット、東京(2009)
- [鈴木09b] 鈴木 宏昭, 鈴木 聡：直感と感情を利用した大学生のレポートライティング支援の試み、人工知能学会研究会資料SIG-ALST-A902, pp. 43-48 (2009)
- [鈴木09c] 鈴木 聡, 白石 藍子, 鈴木 宏昭：マーキングと感情タグの付与によるライティング活動における批判的読解の誘発、情報処理学会研究報告2009-CE-98, pp. 97-104 (2009)