

プレゼンテーション・リハーサルを対象としたバックレビュー支援 - ユーザの操作履歴を用いた議論進行の記録および参照方式の提案 -

Back Review Support for a Presentation Rehearsal - Proposal of Recording and Reference Method in Progress of Discussion using Operational Log -

中林 誉登^{*1}, 岡本 竜^{*1}, 柏原 昭博^{*2}

Takato NAKABAYASHI, Ryo OKAMOTO, Akihiro KASHIHARA

^{*1} 高知大学 理学部

Faculty of Science, Kochi University

^{*2} 電気通信大学 大学院情報理工学研究科

Graduate School of Informatics and Engineering, The University of Electro-Communications

Email: nakabaya@is.kochi-u.ac.jp

あらまし: プレゼンテーション・リハーサルにおける議論では、レビューから収集されたコメントをもとに、プレゼンテーションの改善に関連する事柄を検討し、リハーサル終了後、プレゼンタが行う改訂作業のために議論結果を記録しておく必要がある。結果の記録に際しては、どのような経緯で結論に至ったかが重要であるが、その過程を適切に記録することは困難である。したがって、本稿では、議論支援システムにおけるユーザの操作履歴を用いて、プレゼンテーションの改善を支援する方法を提案する。

キーワード: プレゼンテーション・リハーサル, レビュー支援, 議論支援, 操作履歴

1. はじめに

プレゼンテーション・リハーサルは、レビューからの指摘をもとに、議論を行い、プレゼンタ自身の知識の不十分・不適切さに関する気づきを得ることで、プレゼンテーションの改善を図ることを目的として行われる。よって、議論はプレゼンタにとって、プレゼンテーションの改善を検討するとともに、知識の洗練化を促す重要な過程であり、議論終了後の改訂作業においては、議論結果の活用が必須である。先行研究では、一般的な会議を対象とした研究例⁽¹⁾は見受けられるが、リハーサルを対象とした研究は少ない。筆者らは、これまでリハーサルを対象とした議論支援の研究⁽²⁾を行ってきた。本稿では、より効果的な改訂作業を支援するために、電子化された議論支援システムにおけるユーザの操作履歴を用いて議論過程を再現する方法を新たに提案する。

2. リハーサルにおける議論とその問題

議論では、レビューから収集したコメントと対応するスライドをもとに、参加者全員で修正内容の検討を行う。プレゼンタは得られた結果をプレゼンテーションの改訂案として記録し、議論終了後、作成した改訂案を参照することで、プレゼンテーションの改善を図る。筆者らは、この改訂作業を「リハーサルで得られたレビュー結果を見返す」という意味でバックレビューとよんでいる。しかし、改訂案の記述が不十分である場合には、以下に示すような原因により、議論結果を上手くバックレビューに活用できないことも多い。

(1) 指摘内容や意図を正しく理解できない

プレゼンタは、指摘内容の理解と議論内容の記録をほぼ同時に行わなければならないため、即座に理

解して記録することは困難であり、片方もしくは双方の欠落が生じる場合がある。また、発表時の口頭説明に関する指摘では、対象が音声情報であるため、その対象を明確に示すことが難しく、内容を正しく理解できないことも多い。

(2) 議論内容を詳細に記述することが困難である

議論では、参加者全員で指摘内容を精査して、改訂案の検討を行う。しかし、プレゼンタが議論内容を十分に理解できず、改訂案として詳細に記録できない場合がある。そのため、議論終了後のバックレビューにおいて、プレゼンタは、持ち帰った改訂案を参照しても、具体的な修正方法が見出せず、適切にプレゼンテーションを改善できない場合も多い。

3. 議論およびバックレビュー支援の方法

本研究では、前章で述べた問題を解決し、バックレビューのための議論支援を実現することを目的とする。バックレビューにおいて適切な修正を行うためには、改訂案を作成した経緯を含めて見返すことが必要であり、議論とバックレビューとの連携を考慮した支援が望ましい。そこで本研究では、図1に示すような、ユーザの操作履歴を用いた議論およびバックレビュー支援のフレームワークを提案する。

本フレームワークでは、議論進行において利用するデータとそれらの参照に関するインタフェース操作を定義し、ユーザによる操作履歴を記録することで、議論進行を再現可能な議事録として保存する。

バックレビューでは、記録された議事録を部分的に再生し、議論進行を確認しながら改訂作業を行う。これによりプレゼンタは、議論の経緯を把握し、議論内容を想起することが可能となる。

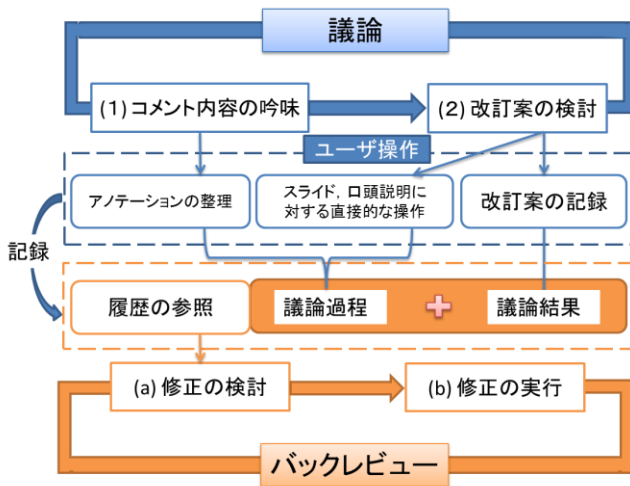


図1 議論・バックレビュー過程の支援方法

4. 議論・バックレビュー支援システム

筆者らは、前章の提案にもとづき、図2に示すようなインタフェースをもつ支援システムの開発を行っている。本インタフェースでは、電子化されたシステムの特性を活かし、議論時に行われるリソースの参照作業などの操作系列を記録し、その様子を後に再生可能とすることで、議論の過程から結論までの経緯を確認できる。

4.1 議論進行の記録方式

本インタフェースでは、スライドコンテンツと口頭説明を可視化して表示し、これらに対して付与されたアノテーションを視覚的に確認できる。また、発表動画を参照することで、口頭説明の内容を具体的に確認することも可能である。議論の参加者は、インタフェース上に提示される、スライド、口頭説明、アノテーションのコメント内容、発表動画の4つのデータを適宜参照しながら、図1に示した各操作をもとに(1)コメント内容の吟味、(2)改訂案の検討を行う。この作業を、全てのアノテーションに対

して改訂案が作成されるまで繰り返し、そのユーザ操作を議論の履歴として記録する。

4.2 ユーザ操作の記録を用いた参照方式

バックレビューにおいて、プレゼンタは図1に示した(a)修正の検討、(b)修正の実行を行う。図2の例のように、音声情報である口頭説明が関与する議論結果のコメントを参照しても、修正方法が分からないことは多い。その場合には、下部のシークバーを利用することで、スライド毎のアノテーションの分布と行われたユーザ操作の数を確認することができる。また、バー上のハンドルを左右に操作することで、アノテーション毎に議論時のインタフェース操作を再現することができる。これによりプレゼンタは、議論の経緯を確認できるため、議論内容を想起しやすく、プレゼンテーションの改善に有効と考えられる。

5. おわりに

本稿では、議論・バックレビュー支援のフレームワークから、ユーザの操作履歴を用いた議論進行の記録および参照方式を提案し、それにもとづくツールのインタフェース設計を行い、期待される効果について報告した。今後は、より具体的な支援方法の検討を進めながら、システム開発を行う予定である。

謝辞

本研究の一部は科学研究費基盤研究 (C) (No.25350336) の援助による。

参考文献

- (1) 森直史, 石戸谷頭太朗, 土田貴裕, 大平茂輝, 長尾確: “ホワイトボードを用いた議論の構造化に基づく議論想起支援”, 情報処理学会 第73回全国大会講演論文集, pp.25-27 (2011)
- (2) 徳永勝也, 岡本竜, 柏原昭博: “プレゼンテーション・リハーサルにおけるレビューの指摘を収集・整理・検討するための議論支援システム”, 電子情報通信学会教育工学研究会 Vol.111, No.473, pp.47-50 (2012)

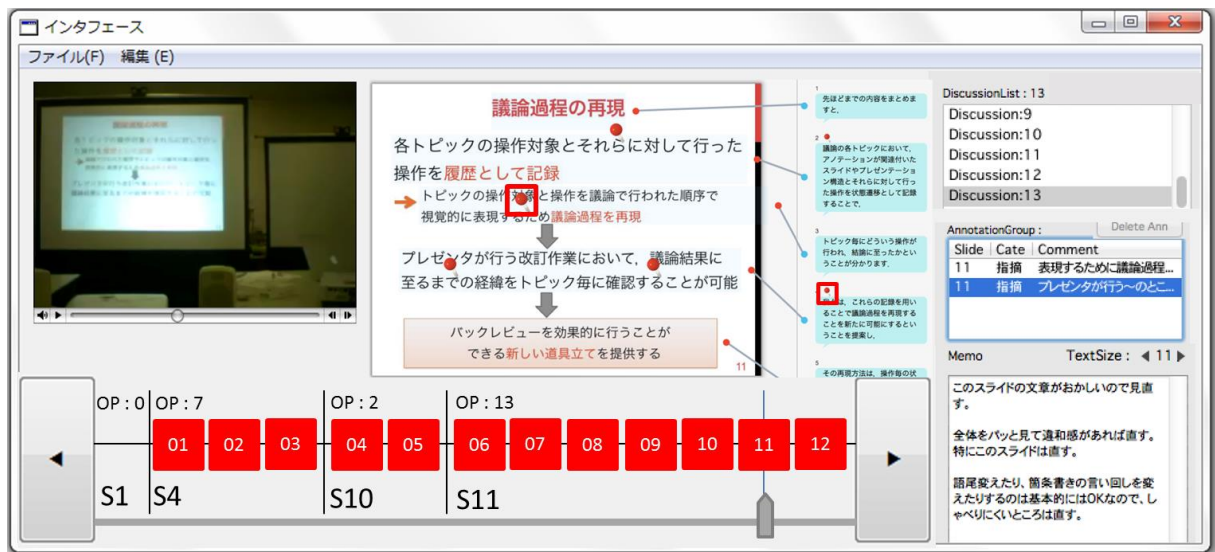


図2 ツールのインタフェース