遠隔会議における チャットのグラフィック翻訳による リアルタイム記録支援 システムの提案

> 2021/09/27 橋山研究室 1810289 笹川峻矢

目次

- ■はじめに
- 提案
- 関連研究
 - ✔ 会議の進行支援
 - ✔ 会議の記録支援
- システム概要
- まとめと今後の課題

はじめに

- 会議において**記録**は重要である
- ■遠隔会議
 - 発言手段:音声チャネル+チャットチャネル
- **■チャット**システム
 - テキストログを再利用
- **■グラフィック**レコーディング [1]
 - 一覧性:一目で全体像を掴める
 - 構造化:内容の関係性を整理する
 - ⇒ チャットをグラフィックに翻訳することで記録を支援する

提案

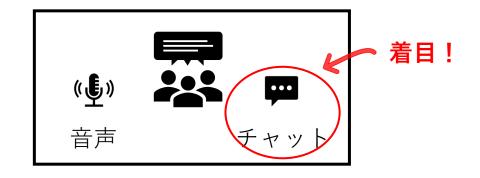
遠隔会議において**リアルタイムな記録を支援**する!

対象会議:プレゼンテーション形式の遠隔会議 Ex) 論文輪講・進捗報告

役割分担

発言チャネル



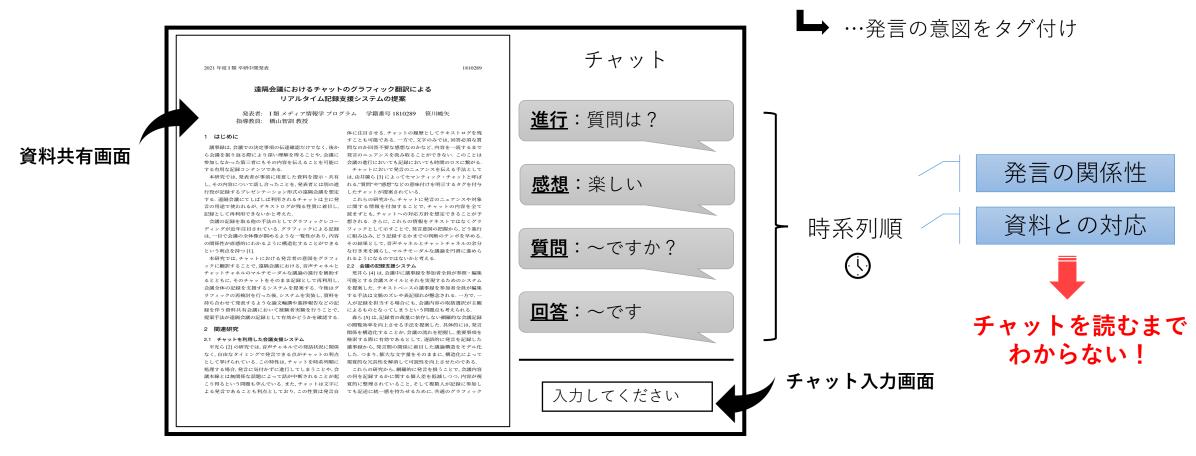


How?:チャットチャネルにて記録支援

- ① マルチモーダルな議論を円滑に進める(進行支援)⇒ 関連研究①
- ② 構造化された記録物を作成する (記録支援) ⇒ 関連研究②

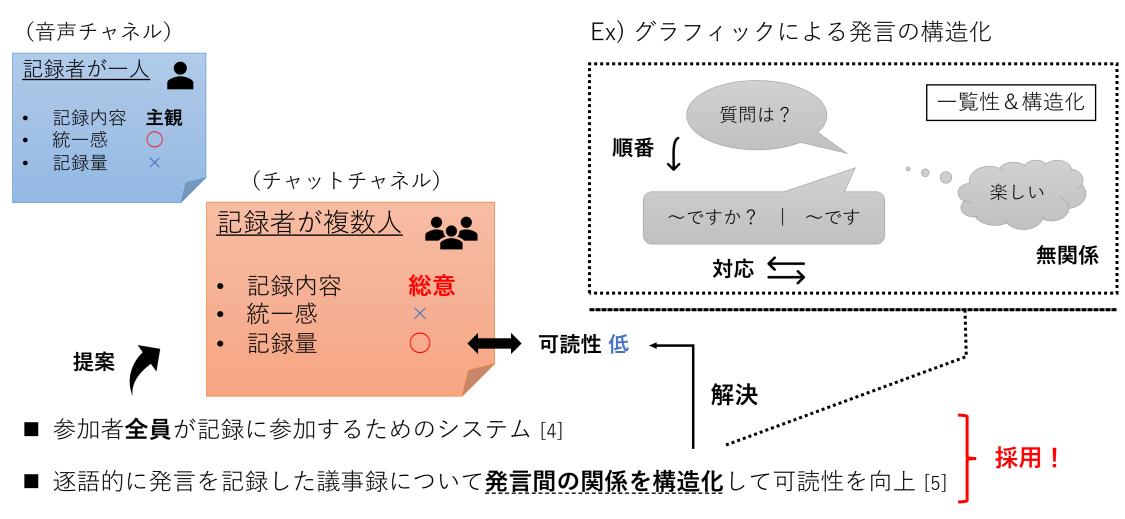
関連研究①一進行支援

Ex) 従来の会議システムにおける資料共有時のチャット画面 (セマンティックチャット[3]を利用)



- [2] 平光節子,白井正博,杉山岳弘,チャットをベースにした会議のコミュニケーション活性化システムの検討,2003.
- [3] 由井薗隆也,重信智宏,榧野晶文,吉田壱,吉野孝,宗森純, セマンティック・チャットのRemoteWadamanVを用いた電子ゼミナールへの適用, 2005.

関連研究②一記録支援



[4] 荒井康友,中野鐵兵,藤江真也,小林哲則,議論構造の視覚化機能を有する参加者支援型議事録作成システムを利用した会議スタイルの提案, 2009.

[5] 森幹彦,八村太輔,喜多一, リフレクションのための逐語議事録を用いた議論の構造化法, 2007.

システム概要

2021 年度 I 類 卒研中間発表

1810289

遠隔会議におけるチャットのグラフィック翻訳による リアルタイム記録支援システムの提案

発表者: I類メディア情報学 プログラム 学籍番号 1810289 笹川峻矢

指導教員: 橋山智訓 教授



1 はじめに

資料共有画面

ら会議を振り返る際により深い理解を得ることや、会議に 発言のニュアンスを汲み取ることができない、このことは 参加しなかった第三者にもその内容を伝えることを可能に 会議の進行においても記録においても時間のロスに繋がる. する有用な記録コンテンツである.

行役が記録するプレゼンテーション形式の遠隔会議を想定 したチャットが提案されている. する. 遠隔会議にてしばしば利用されるチャットは主に発 これらの研究から、チャットに発言のニュアンスや対象

ディングが近年注目されている グラフィックによる記録 フィックとして示すことで 発言音図の担果から どう進行 は、一目で会議の全体像が掴めるような一覧性があり、内容 に組み込み、どう記録するかまでの判断のテンポを早める。 の関係性が直感的にわかるように構造化することができる その結果として、音声チャネルとチャットチャネルの余分 という利点を持つ [1].

本研究では、チャットにおける発言者の意図をグラフィ れるようになるのではないかと考える. チャットチャネルのマルチモーダルな議論の進行を補助す 荒井ら [4] は、会議中に議事録を参加者全員が参照・編集 るとともに、そのチャットをそのまま記録として再利用し、 可能とする会議スタイルとそれを実現するためのシステム 会議全体の記録を支援するシステムを提案する. 今後はグ を提案した. テキストベースの議事録を参加者全員が編集 ラフィックの再検討を行った後、システムを実装し、資料を する手法は文脈のズレや表記揺れが懸念される. 一方で、一 持ち合わせて発表するような論文輪講や進捗報告などの記 人が記録を担当する場合にも、会議内容の取捨選択が主観 録を伴う資料共有会議において被験者実験を行うことで、 によるものとなってしまうという問題点も考えられる。 提案手法が遠隔会議の記録として有効かどうかを確認する. 森ら [5] は、記録者の裁量に依存しない網羅的な会議記録

2 関連研究

2.1 チャットを利用した会議支援システム

なく、自由なタイミングで発言できる点がチャットの利点 した. つまり、膨大な文字量をそのままに、構造化によって として挙げられている. この特性は、チャットを時系列順に 視覚的な冗長性を解消して可読性を向上させたのである. 処理する場合、発言に気付かずに進行してしまうことや、会

体に注目させる. チャットの履歴としてテキストログを残 すことも可能である. 一方で, 文字のみでは, 回答必須な質 議事録は、会議での決定事項の伝達確認だけでなく、後か問なのか回答不要な感想なのかなど、内容を一読するまで

チャットにおいて発言のニュアンスを伝える手法として 本研究では、発表者が事前に用意した資料を提示・共有 は、由井薗ら[3]によってセマンティック・チャットと呼ば し、その内容について話し合ったことを、発表者とは別の進 れる、"質問"や"感想"などの意味付けを明示するタグを付与

言の用途で使われるが、テキストログが残る性質に着目し、 に関する情報を付加することで、チャットの内容を全て 会議の記録を取る他の手法のとしてグラフィックレコー 想される. さらに、これらの情報をテキストではなくグラ な行き来を減らし、マルチモーダルな議論を円滑に進めら

の閲覧効率を向上させる手法を提案した. 具体的には, 発言 関係を構造化することが、会議の流れを把握し、重要事項を 検索する際に有効であるとして、逐語的に発言を記録した 平光ら[2]の研究では、音声チャネルでの発話状況に関係 議事録から、発言間の関係に着目した議論構造をモデル化

これらの研究から、網羅的に発言を扱うことで、会議内容 議本線とは無関係な話題によって話が中断されることが起 の何を記録するかに関する個人差を低減しつつ、内容が視 こり得るという問題も孕んでいる。また、チャットは文字に 覚的に整理されていること、そして複数人が記録に参加し よる発言であることも利点としており、この性質は発言自 ても記述に統一感を持たせるために、共通のグラフィック

質問は?

~ですか?

議事録は、会議での決定事項の伝達確認だけでなく、後か ら会議を振り返る際により深い理解を得ることや、会議に 参加しなかった第三者にもその内容を伝えることを可能に する有用な記録コンテンツである.





入力してください

進行支援

チャット画面



資料と対応

発言の構造化

全員記録参加



チャット入力画面

まとめと今後の課題



遠隔会議において

・ チャットの意図をグラフィックに翻訳することで リアルタイムな記録を支援するシステムを提案

今後の課題



グ グラフィックの再検討



□ システム実装



ジステム評価実験

参考文献

- [1] 清水敦子, GraphicRecording 議論を可視化するグラフィックレコーディングの教科書, 2017.
- [2] 平光節子,白井正博,杉山岳弘, チャットをベースにした会議のコミュニケーション活性化システムの検討, 情報処理学会 研究報告 IPSJ SIG Technical Report 2003-HI-105(2) pp.7-12, 2003.
- [3] 由井薗隆也,重信智宏,榧野晶文,吉田壱,吉野孝,宗森純, セマンティック・チャットの RemoteWadamanVを用いた電子ゼミナールへの適用 情報処理学会 研究報告 IPSJ SIG Technical Report 2005-GN-55(12) pp.69-74, 2005/3/18.
- [4] 荒井康友,中野鐵兵,藤江真也,小林哲則, 議論構造の視覚化機能を有する参加者支援型議事録作成システムを利用した会議スタイルの提案 FIT2009(第8回情報科学技術フォーラム)M089 pp.451-452, 2009.
- [5] 森幹彦,八村太輔,喜多一, リフレクションのための逐語議事録を用いた議論の構造化法, The 21st Annual Conference of the Japanese Society for Artificial Intelligence, 2007, pp.1-4, 2007.