

# マルチモーダル情報による 問題解決型会議における肯定/否定的発話の認識方式の検討

上原 佑太郎 (岡山大学大学院ヘルスシステム統合科学研究科 阿部研究室)



## 1. はじめに

- 会議について
  - 対話によって特定の議題に対して解を得る方法
  - 長時間に渡る会議を素早く理解するための研究
- 会議音声・テキスト(議事録)の研究
  - 分析窓を用いた会議音声の中の話者の特定[L.V.Neri+2017]
  - 会議構造を考慮した議事録の要約の抽出[M.H.Bokaei+2015]
- 会議音声・映像を用いた肯定/否定的発話の認識

- ディベート
- ディスカッション
  - 問題解決型, 選択型, 自由討論型
- 会議音声コーパス
  - RWCP-SP01 会議音声データベース

収録機器の配置により, 表情やジェスチャの読み取りが困難

言語情報  
パラ言語情報

韻律パターン  
ジェスチャ・表情

肯定/否定的発話を把握

肯定/否定を認識するための会議音声・映像を収録



## 2. 対象とする会議形態

- 収録の際に扱う会議形態として次の3点を重視

### 1. <参加しやすい議題であること>

ジェスチャ等のパラ言語情報や音声の言語情報といった参加者全員の積極的な発言, 振る舞いを撮影, 録画したい為

### 2. <議論が論理的であること>

論理的でない会議は会議とは呼べず, 議論の筋道を横切る感情的な発言は肯定や否定の認識の妨げとなる為

### 3. <会議進行が肯定/否定の認識に適していること>

例えば, ディベートは肯定派, 否定派で交互に議論するので, 容易に肯定/否定がわかってしまう為

### 問題解決型会議

ある議題に対して課題を見出し, グループで解決策を提案し, 結論を導く

#### 会議進行例

目標の設定

前提の把握, 問題点の定義

問題点の原因の明示

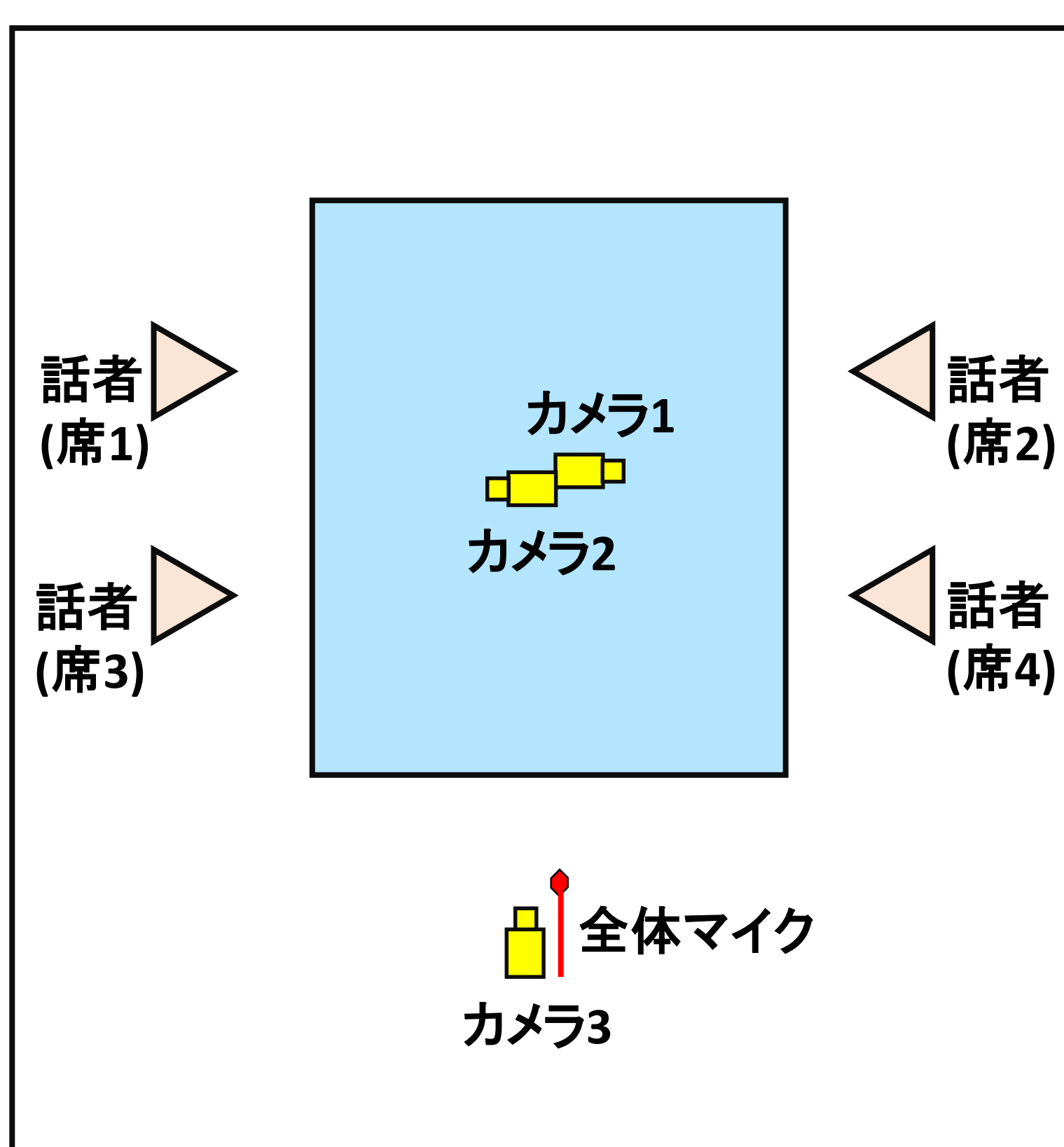
問題点の課題化

解決策の具体化

### 議題の例

「大学生の抱える問題を一つ挙げ, 解決策を考えよ」, 「石ころを3万円で売る方法」, 「シニア世代にIT機器を普及させる方法」

## 3. 会議音声・映像の収録方式



### 収録環境

- 参加者は4人
- ノイズの少ない環境が望ましい

機材	台数	備考
ピンマイク	4台	個人音声収録用
全体マイク	1台	全体音声収録用
カメラ1, カメラ2	2台	表情, ジェスチャの収録用, 広角レンズ
カメラ3	1台	顔方向確認用

### 参加者へのインストラクション

- 参加者全員, 同時に収録直前に行う

#### 1. <収録データ利用規約>

今日収録させていただくデータは, 音声と表情, ジェスチャなどの研究用に収録させていただき, その目的以外に利用しない

#### 2. <過度な演技の禁止>

実際に起こり得る現象はそのまま収録したい. また, 綺麗な声や話し方などの意図的な劇は望んでいてはならず, データ収録であることはなるべく意識せずに, 会議を行っていただきたい

#### 3. <発言の際の注意点>

目的と手段, 原因と結果, 根拠と結論を繋げ, 論点を共通認識として念頭に置いていただきたい. また, 肯定とも否定とも取れないような意見はなるべく避ける

## 4. まとめと今後の課題

### まとめ

- 対象とする会議の概要
- 会議における発話の肯定/否定認識のための収録方式

### 今後の課題

- テスト収録の実施
- 発話態度の認識に関する研究の調査