

国際会議報告

ICMI2024

北陸先端科学技術大学院大学 岡田将吾

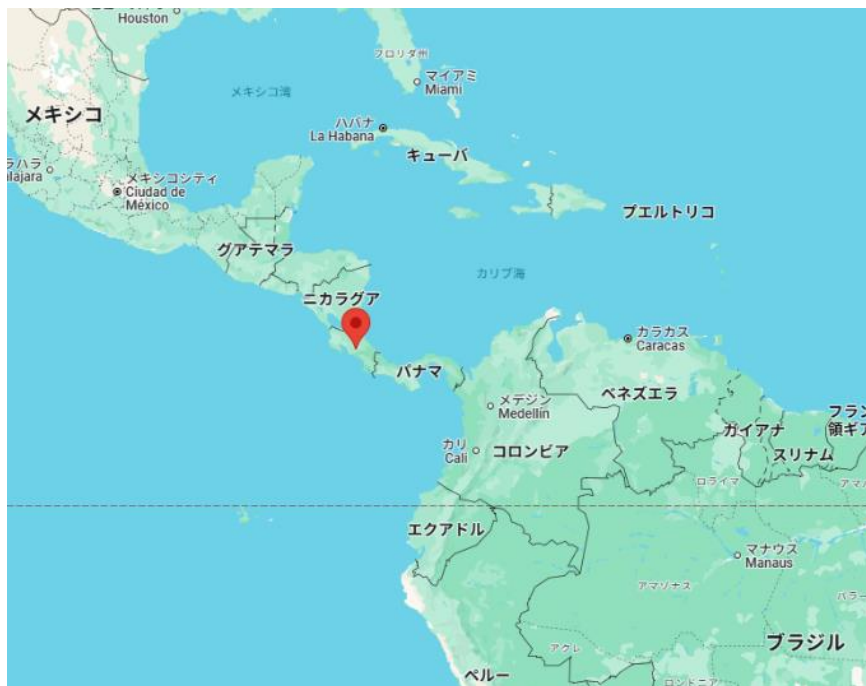


we can't wait to
see you here...

石井亮 特別研究員（NTT人間情報研）より数枚のスライドを提供いただきました。

ICMI2024の概要

- 26th ACM **I**nternational **C**onference on **M**ultimodal **I**nteraction
- ◆ マルチモーダルインタラクションに関する研究発表が集まる会議
- ◆ 会期：2024/11/4-11/8（出張期間：11/3～11/12）
- ◆ 会場：San Jones, Costa Rica（初のラテンアメリカ開催）



Platinum Sponsor



Silver Sponsors



Bronze Sponsor



Blue Sky Sponsor

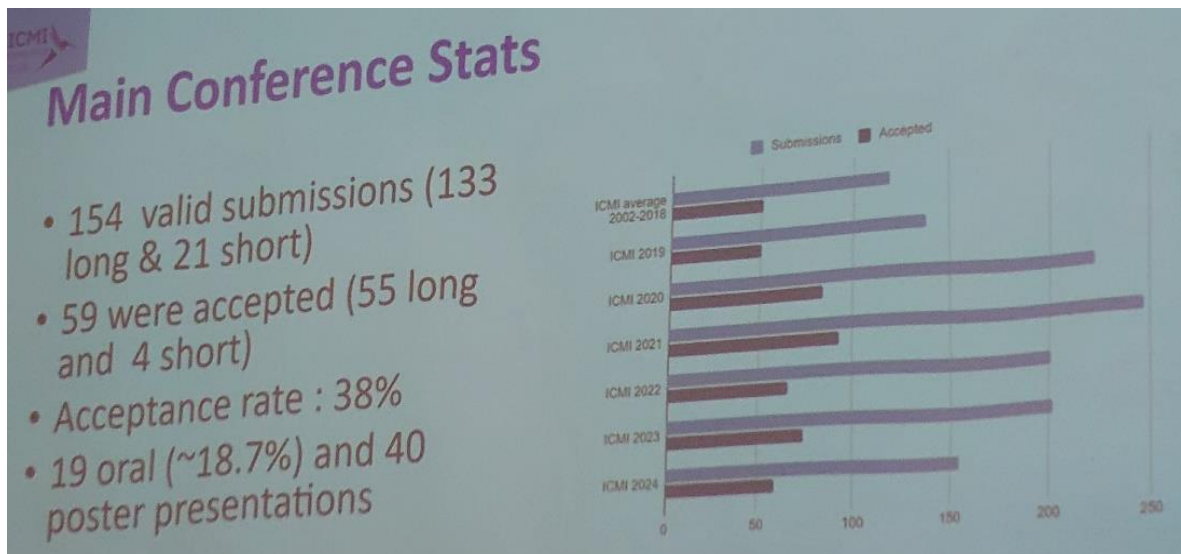


Institutional Sponsor



ICMI2024の参加者

◆現地参加者 約150人



- 全体採択率は38%（59/154件）、口頭発表18.7%
- 昨年2023と比較して投稿数が40件近く減少
→コスタリカの地理的要因？
 - EU圏からのアクセスが悪い.
 - 経由地のUSAビザを取得できない国がある



参加者比率はアメリカ、コスタリカ、ドイツに次いで日本

ICMI2024口頭発表のワードクラウド

◆機械学習, ロボット, 認識, 感情

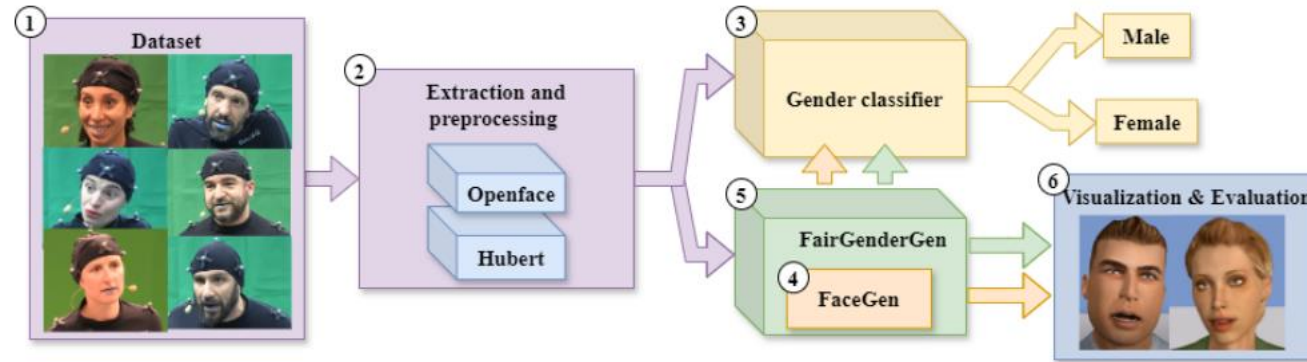


Best Paper紹介

• Mitigation of gender bias in automatic facial non-verbal behaviors generation

Alice Delbosc, Magalie Ochs, Nicolas Sabouret, Brian Ravenet, and Stéphane Ayache.

(Davi, The Humanizers, Aix-Marseille Univ, Université Paris-Saclay, France)



・ディープラーニングに基づく非言語行動（表情・ジェスチャ等）生成において、学習データに含まれる**ジェンダーバイアス**が出力されるという**倫理的な懸念**を問題提起。

- ・顔の非言語行動に現れる性差に着目し、視線・頭の動き・顔の表情から話者の性別を識別する分類器を提案。
- ・さらに、分類器に対して性別識別ができない非言語行動を生成するFairGenderGenを提案。入力音声に対応した顔の非言語行動を生成し、出力された行動におけるジェンダーバイアスが緩和されることを確認。

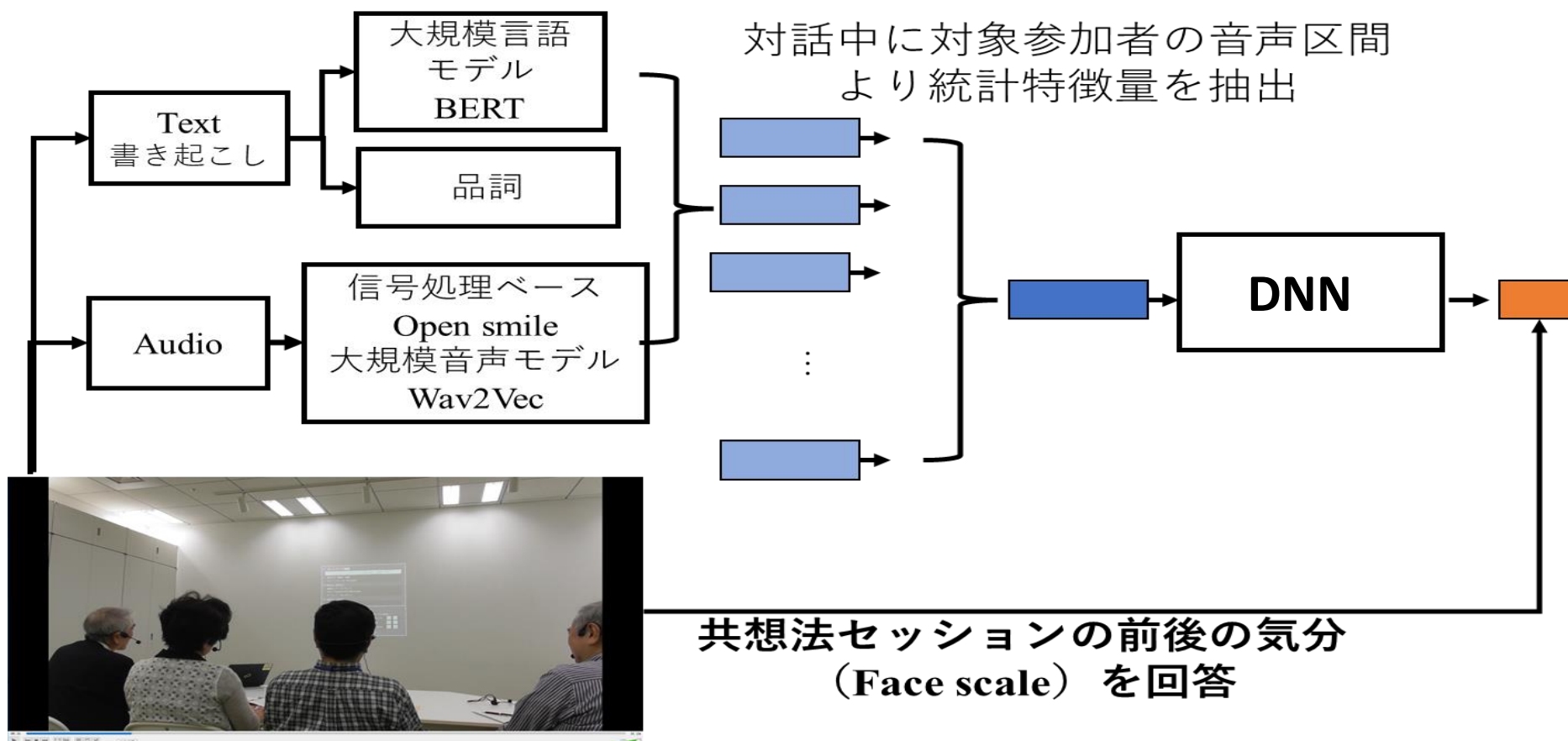
* 質疑での議論が白熱したがBest Paperに。時流に乗ったテーマとして評価？

- ・非言語行動はコンテキストに依存するので、行動を変化させるとコンテキストが伝わらなくなるのでは。
- ・個性や特徴の除去になるのでは。

報告者JAISTグループの発表紹介

(1) Automatic Mild Cognitive Impairment Estimation From Group Conversation of Coimagination Method (理研AIPと共同研究)

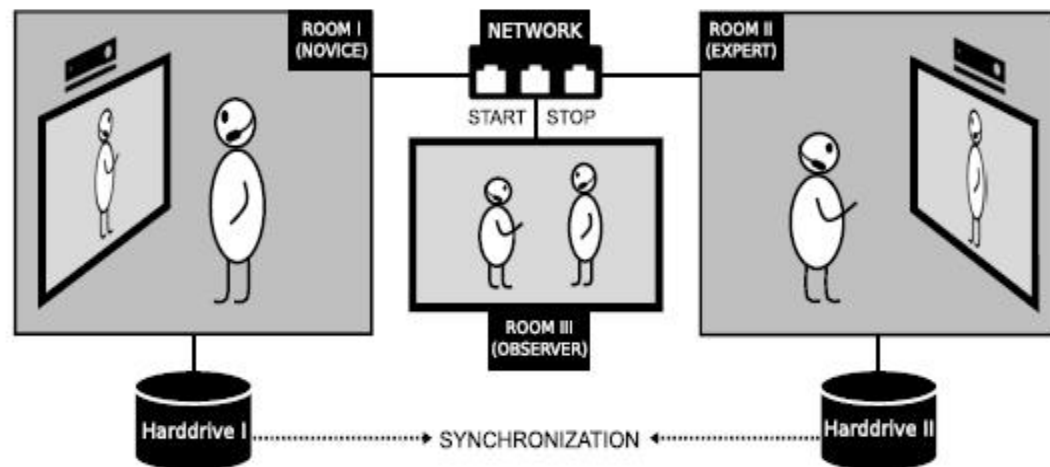
グループ対話における対話行動に基づく認知症スケール (Moca, MMSE) の分類



報告者JAISTグループの発表紹介

(2) Multilingual Dyadic Interaction Corpus NoXi+J: Toward Understanding Asian-European Non-verbal Cultural Characteristics and their Influences on Engagement (Augsburg大と共同研究)

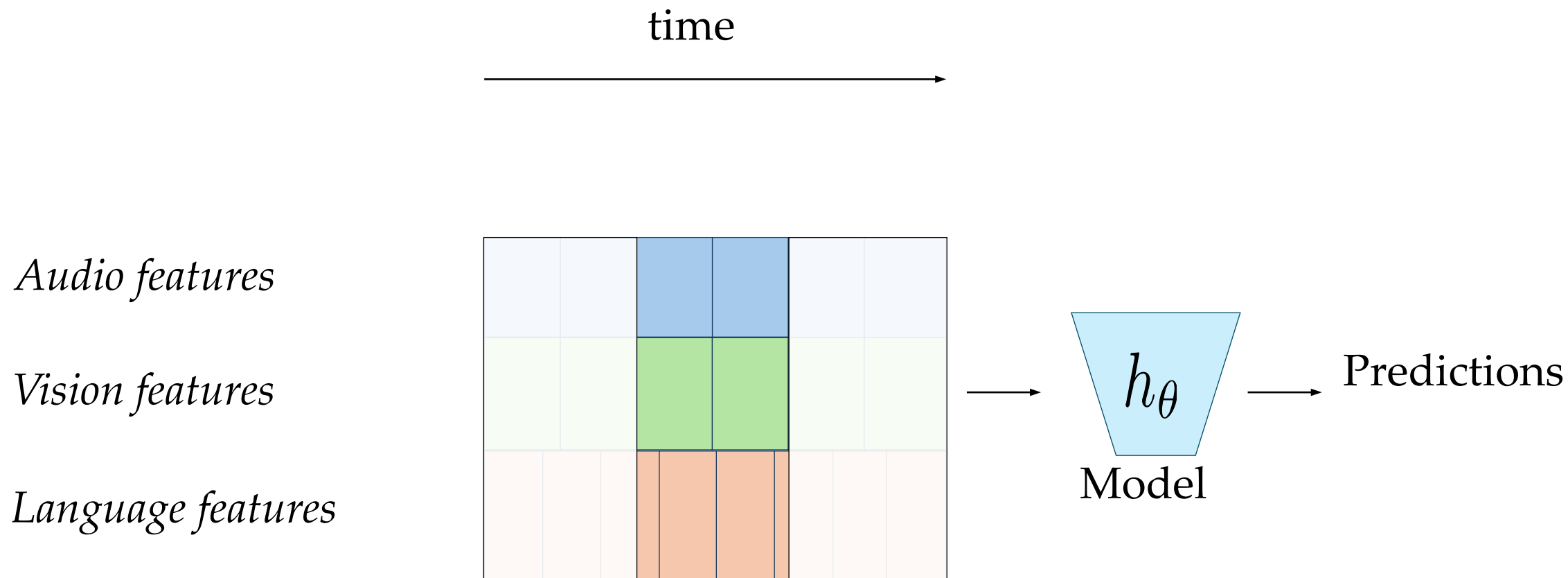
- ・ 同一設定で、アジア・ヨーロッパ五か国の話者による2者対話データを収集
- ・ 非言語行動の差異の分析、転移学習による国間の非言語知識転移の可能性分析



報告者JAISTグループの発表紹介

(3) Do We Need To Watch It All? Efficient Job Interview Video Processing with Differentiable Masking [**Oral**] (ETS, 福知山大との共同研究)

高精度・低計算コストな就職面接パフォーマンス予測のための微分可能なマスキングモデル



本シンポジウムに関連する研究紹介

- Err : HRIにおけるエラーを解析するチャレンジ
 - マルチモーダル破綻チャレンジ？
 - マルチモーダル対話ロボットがエラーを起こした際の、ユーザのマルチモーダルな反応を収集し、エラーのタイプをユーザとのやりとりから推定する精度を競うチャレンジ
- Double Distillation: Enhancing LLMs for Informal Text Analysis using Multistage Knowledge Distillation from Speech and Text (Best paper 候補)
 - 感情推定といった非定型テキスト処理タスクの精度を上げるために、音声の大規模モデルをLLMと知識蒸留に基づき統合する方法の提案

Keynote talk 紹介

Heloisa Candello,
IBM Brazil



A human-centered approach to design multimodal conversational systems

マルチモーダル会話型UIの設計における問題の提起と解決方法の紹介

- 美術館での説明AIにおけるユーザバイアスの影響の分析
- ファイナンシャルアドバイザーに組み込まれた説明責任と信頼性の調査・分析
- マイノリティのコミュニティに属する小規模事業主の信用度等の価値を分析

Thalia Wheatley,
Dartmouth College



Mapping Minds: The Science of Conversation and the Future of Conversational AI

- マルチモーダル対話行動のシンクロニーの分析
- 非言語行動のダイナミクスと心的変化との関係の分析

Yaser Sheikh,
Meta



3D Calling with Codec Avatars

- 3D Callingと呼ばれるユーザそっくりのアバターと対話するリアルタイム対話インタラクション基盤の紹介

ICMI2025 開催予定

- オーストラリアの首都：
キャンベラで開催
 - Mon Oct 13 2025 - Fri Oct 17 2025
- Affective Interaction and Intelligent Interaction (ACII 2025) と併催

