

感情評定値付きオンラインゲーム音声チャットコーパスを用いた機械学習による感情推定

P20 東京工業大学 工学院 川瀬 恵, 中山 実

背景

- 言語の意味情報を持たない音声のみから感情を推定する研究が活発化
- 感情に加え強度の推定を行う研究は少ないが、強度により話の受け取り手の印象は大きく変化
- 強度を推定することでより詳細な感情の分類が可能

目的

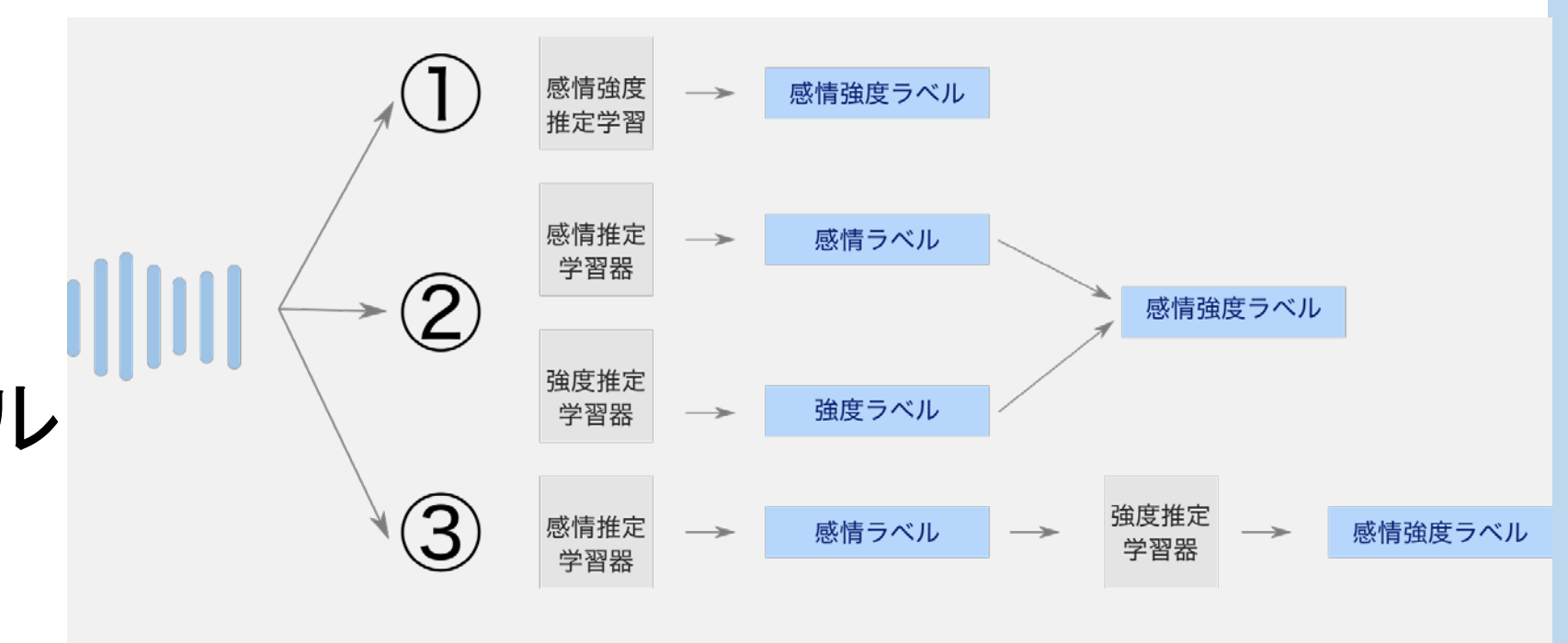
深層学習を用いた音声からの感情強度の推定



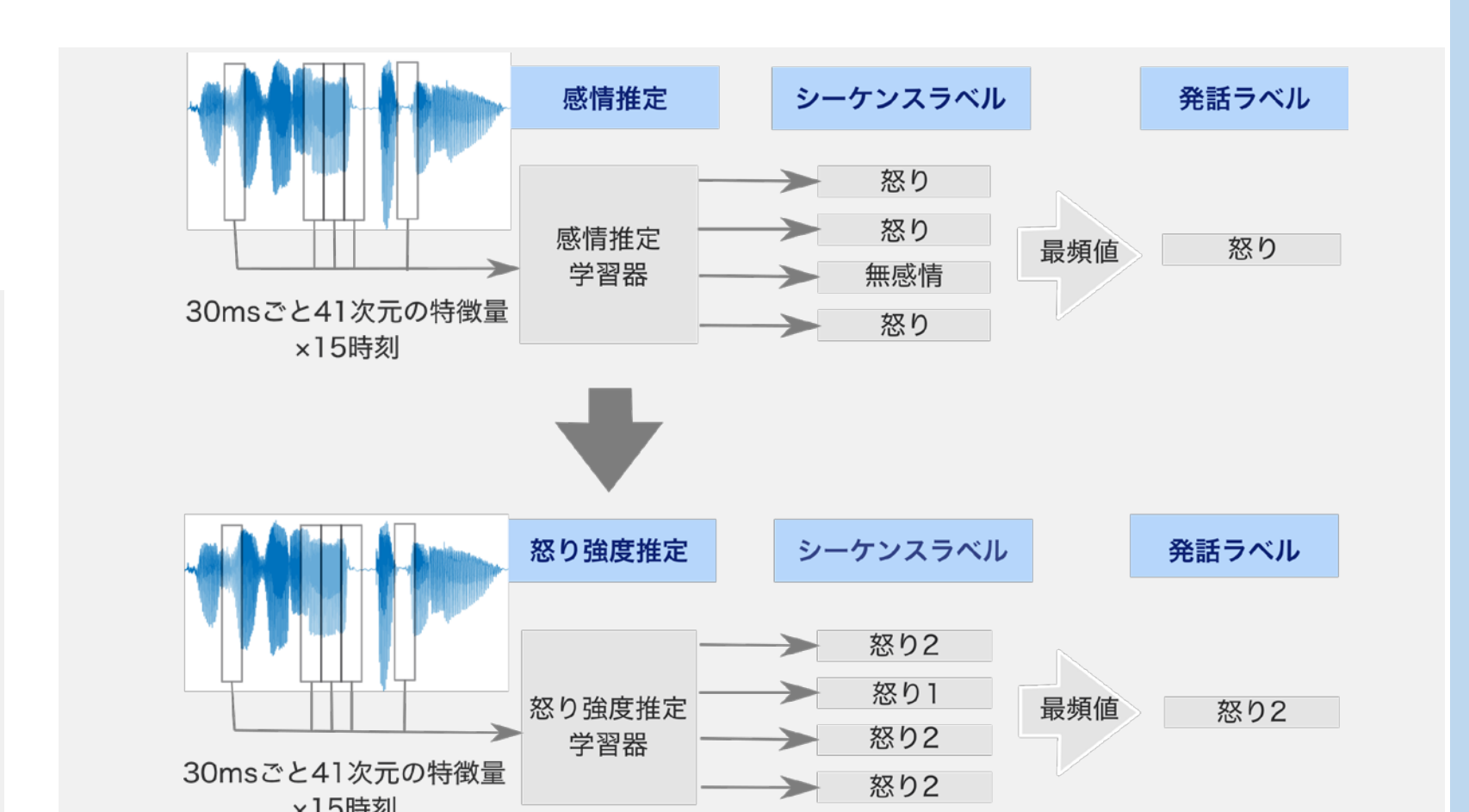
手法

- 双方向LSTMを用いた
 - ①個別推定②並列型推定③直列型推定 3モデル
- 3感情(怒り, 喜び, 悲しみ) × 3強度 + 無感情の10種を分類

3つのモデル



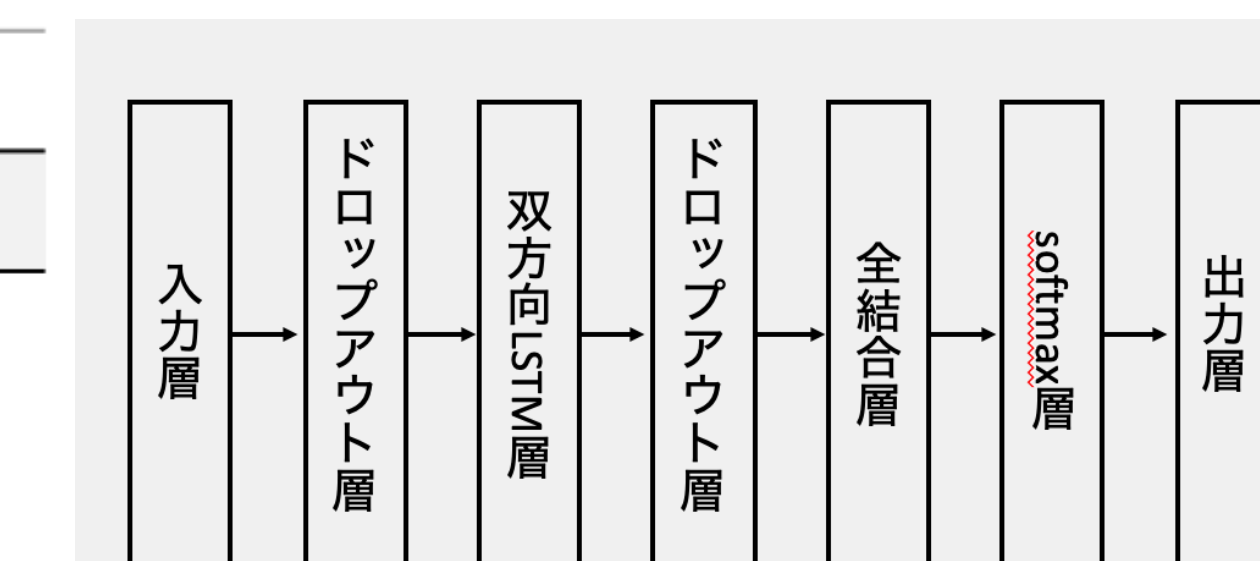
モデル③詳細図



使用データ数

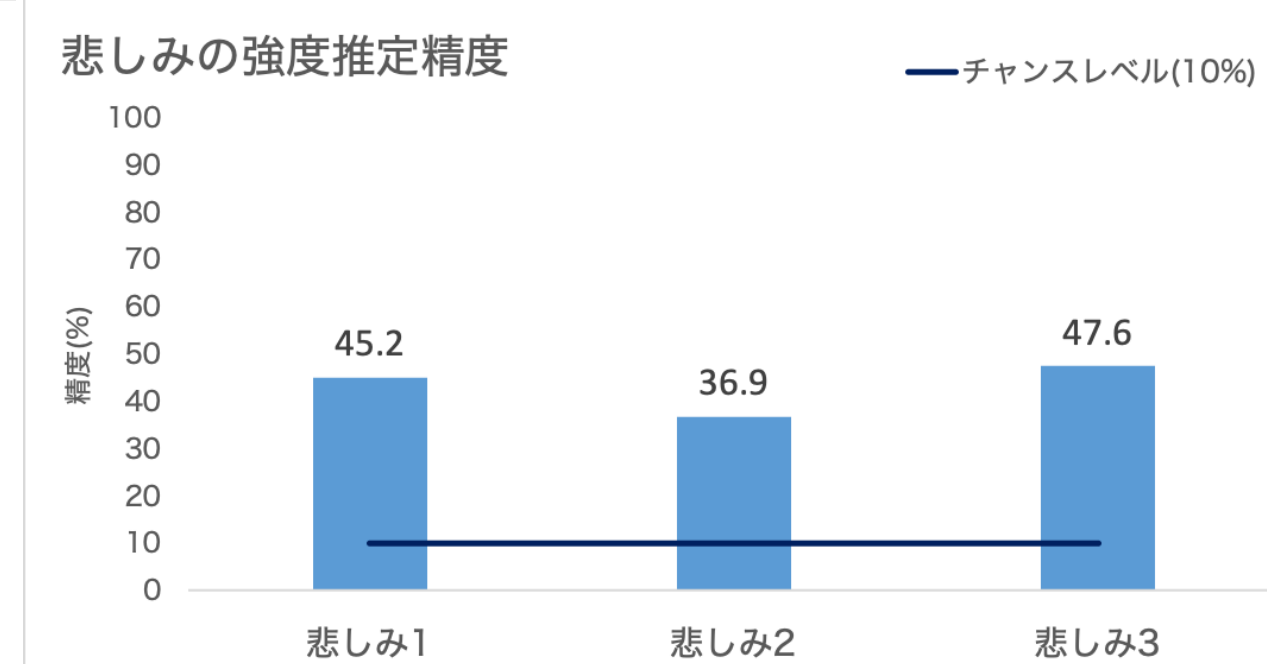
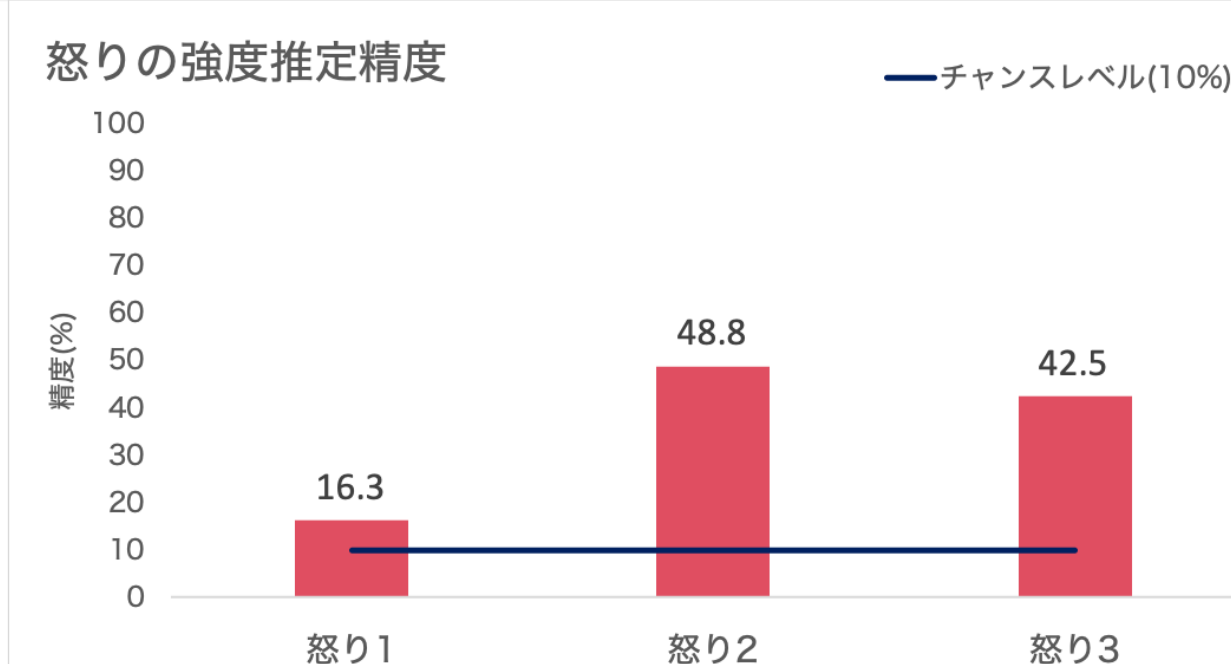
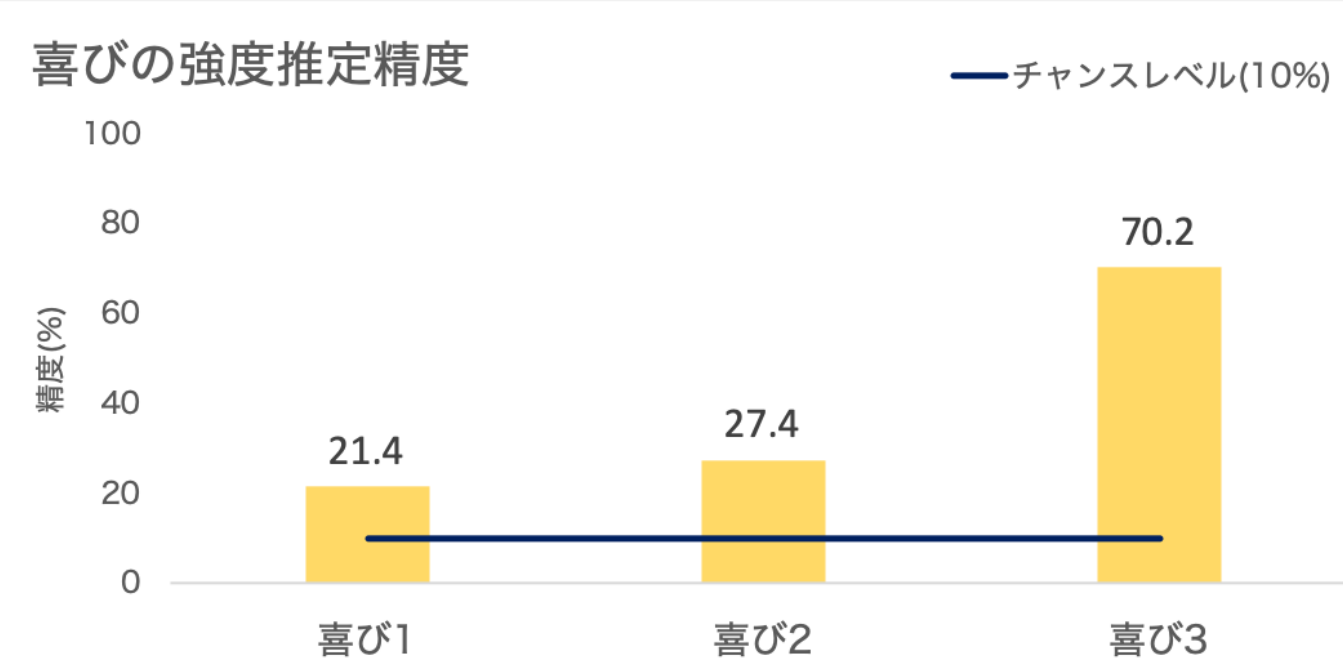
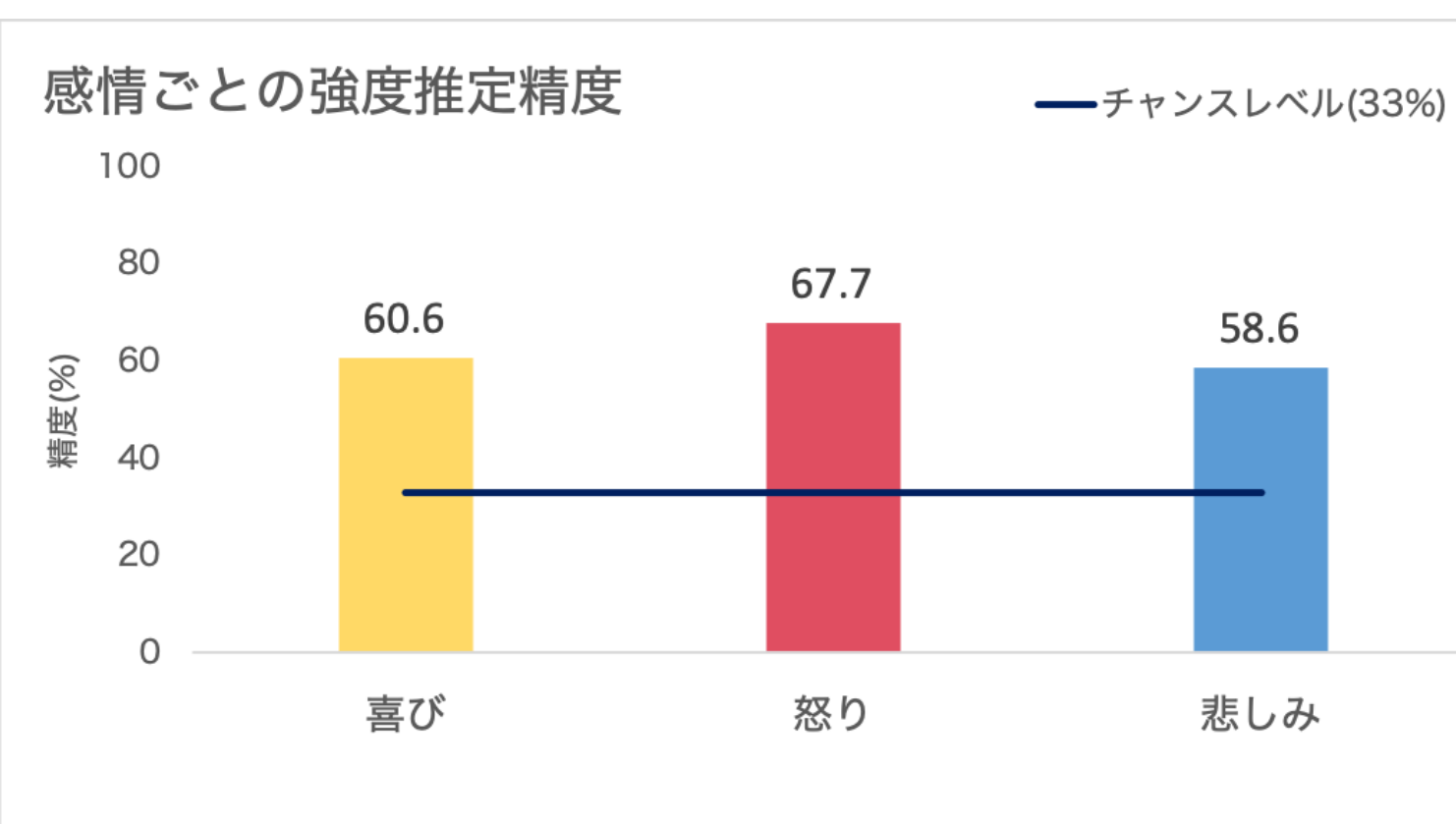
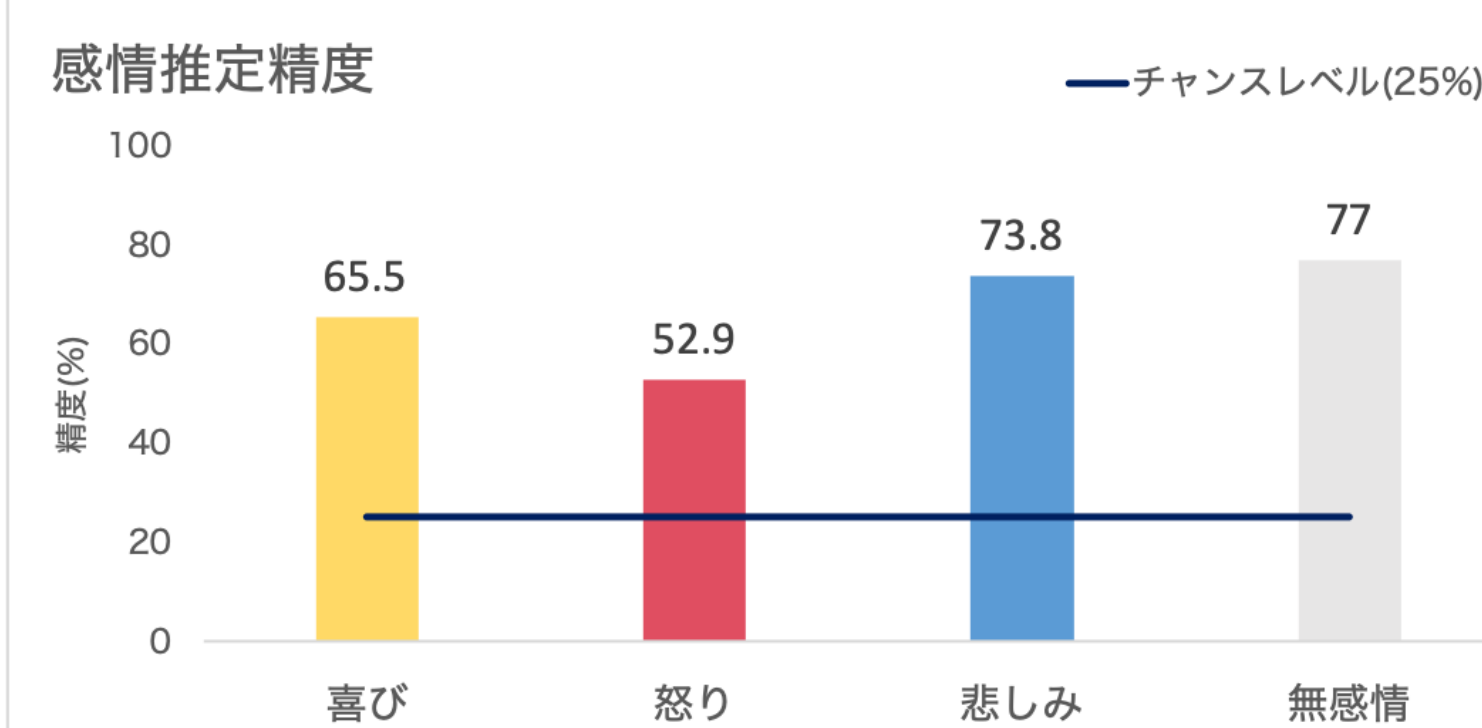
感情	強度			
	0	1	2	3
怒り		80	80	80
悲しみ	248	84	84	84
喜び		84	84	84

構築したネットワーク



結果

- 感情→強度の直列型推定で推定精度49.0%
- 感情ごとの強度推定精度は怒り > 喜び > 悲しみ
- 感情ごとに推定精度の高い強度が変化



考察

- モデルによって推定精度の高い感情強度が異なる
- 感情→強度の直列型推定が強度推定に有効

感情と強度に依存関係が存在

今後の展開

- 特徴量のうち、強度間での相関のを持つものを調べ、強度推定に有効な特徴量を調査
- 強度推定に有効な特徴量を用いた音声合成