

表情を用いた場の雰囲気の測定

梅村 浩之 (HARC 認知環境コミュニケーション研究チーム)

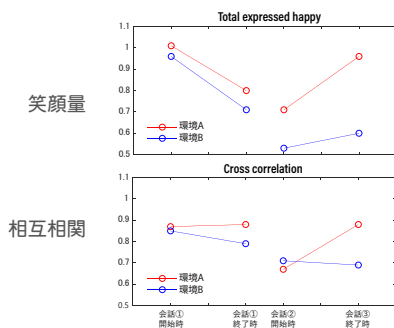
背景

- 表情をカメラ&コンピュータで評価することが容易となり、さらなる応用が期待される場所である。
→表情を同時に取得することによって、コミュニケーションの様相や参加者同士の相手の評価の推定をすることができないか？
- ここでは二つの笑顔を用いた研究を紹介
→会話しやすい環境と会話しにくい環境の比較に笑顔を用いた研究
→トレーニング中のトレーナーによるトレーニーの評価と笑顔の関係の研究

異なる環境下での会話中の表情分析と盛り上がり評価

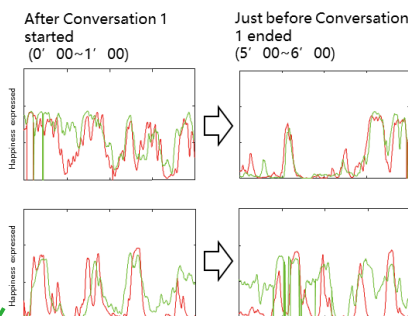


6分、3分、3分の3会話において、両者の笑顔度を取得。後ろ二つの会話は少し緊張するよう設定。



笑顔量
環境 A

環境 B

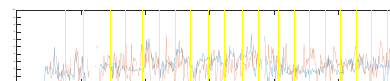


話をしやすい環境においては、

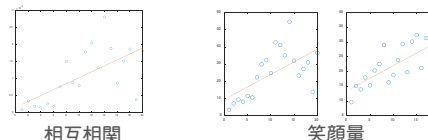
- 笑いの総量の増加が見られた
- 両者の笑い間の相互相関も増加した
- 会話開始時には挨拶を反映して笑顔、相互相関ともに増加。
- 緊張 (C2) する状況では、ともに減少

対面トレーニング中の一体感と表情の関係

笑顔度の取得



時系列に沿った相互相関及び、笑顔総量の算出



上記の増加度と評価の関係

	相互相関の傾き (増加度)	トレーニーの 笑顔増加	トレーナーの 笑顔増加
一体感	0.46*	0.29	0.14
習熟度	0.53*	0.46*	0.09
自信度	0.50*	0.32	0.18
身体の動き	0.55*	0.51*	0.01
意欲感	0.30	0.17	0.19



15分程度のトレーニング後、トレーナーはトレーニー (n=17) の印象を評価

- トレーニーの笑顔の総量変化：習熟度、体の動きと相関。余裕があると笑える？
- 相互相関変化：上に加え、一体感、自信度と相関。一緒に笑えるとこれらが増加。
- トレーナーの笑顔の総量変化：相関無。相手によって変わらない

- 複数人の表情を同時に分析することで、場の雰囲気や二人の関係を推定できる可能性が示された。
- ある時点での笑顔だけではなく、変化などに注目することが重要であるという示唆が得られた
- 現在は体動を含め分析することで、さらなる多様な雰囲気や対人評価との関係を調査中である。



(左) 本研究は COI・精神的価値が成長する感性イノベーション拠点において広島大学及び広島ガスと行われたものである
(右) 本研究は NEDO 事業「人工知能技術適用によるスマート社会の実現/健康・医療・介護分野/健康増進行動を誘発させる実社会型 AI による行動インタラクション技術の研究開発」においてミズノ株式会社と共同で行われたものである



連絡先：情報・人間工学領域研究戦略部
ith-liaison-ml@aist.go.jp