

# 26

## 情動はいつ変化するのか？どうやって測るのか？

### 実験室環境と日常生活における情動変化の計測

#### どんな研究

私たちの情動は、他者とのインタラクションをはじめとする外的環境と自分自身の内的変化による影響を受けて変化します。本研究では、実験室環境において**インタラクションが情動変化に及ぼす影響**を調べるとともに、**日常生活における情動の内的変化を評価**する新しい枠組みを提案します。

#### どこが凄い

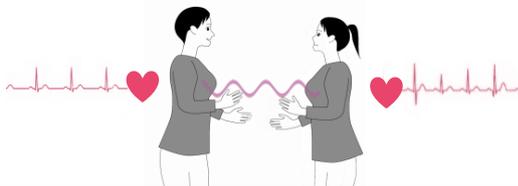
共同体験中の自律神経系の生体反応を計測する実験により、**他者の情動から受ける影響がネガティブ情動とポジティブ情動で異なる**ことを明らかにしました。日常生活のなかで起こる**情動の内的変化を感性表現語(感嘆詞やおノマトペ)**を用いて**継時的に記録**するセルフトラッキング方法を考案しました。

#### めざす未来

人と人のインタラクションによる情動変化の機序を解明することで**集団パニックや盛り上がりのような社会現象のモデル化**に貢献します。日常生活における情動の内的変化のパターンやそれに関わる要因を明らかにすることは、**ウェルビーイング向上をサポートする仕組みづくり**に役立つと期待されます。

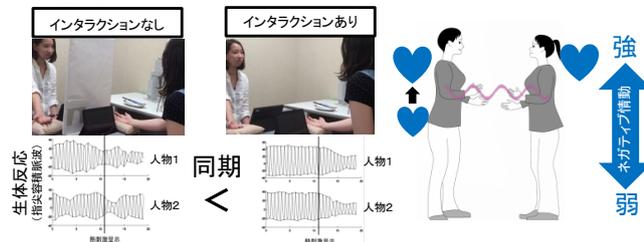
#### 実験室における共同体験中の情動反応の計測

他者とのインタラクションによってどう変化するのか？



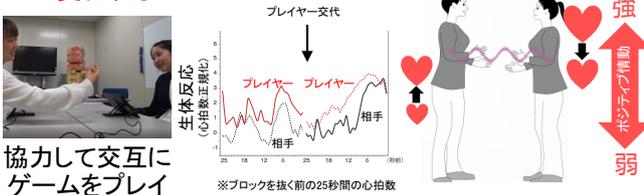
##### 実験1 ネガティブ情動 熱刺激による痛みの共同体験

ネガティブ情動はインタラクションによって同期し、自分よりも**相手の情動反応が強いときはそれに合わせて強まるが、相手の情動反応が弱いときには影響を受けない**



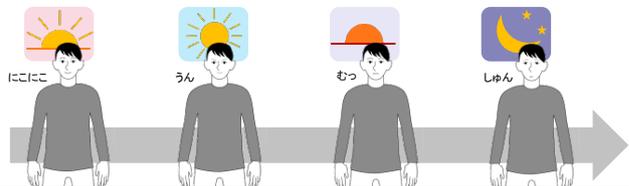
##### 実験2 ポジティブ情動 ブロックゲームによる興奮の共同体験

ポジティブ情動はインタラクションによって同期し、自分よりも**相手の情動反応が強いときも弱いときも相手の反応に合わせて変化する**



#### 日常生活における情動のセルフトラッキング

日常生活の中でどのような時間的変化を辿るのか？

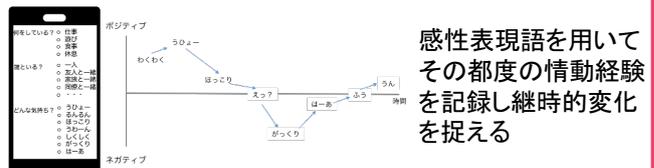


##### 従来手法 感情を表す形容詞ごとの数値評価

- 嬉しい 0 : 全く感じない ~ 10 : とても感じる
- 悲しい 0 : 全く感じない ~ 10 : とても感じる
- ・ 認知的負荷が高い(直感的に回答しにくい)
- ・ 身体的な情動経験を捉えることが難しい
- ・ 正直に回答しにくいことがある(否定的感情など)

##### 提案手法 感性表現語を使った報告

従来手法の問題を解消するため、身体的感覚の表現に適した感嘆詞やおノマトペなどの**感性表現語により情動経験を報告するセルフトラッキング方法**を考案



感性表現語を用いてその都度の情動経験を記録し継時的変化を捉える

感性表現語に基づく情動評価を可能にするため、**約1万4千人を対象とした大規模調査により情動の種類・強度と感性表現語の対応表**を作成

	喜び	悲しみ	予感	驚き	怒り	恐怖	嫌悪	好感
強	うひー	がっかり	びりびり	えー	いらいら	びくびく	げっ	うっとり
弱	ここにこ	しゅん	そわそわ	どきっ	かちん	ぞくっ	うわあ	うん (例)

#### 関連文献

- [1] A. Murata, H. Nishida, K. Watanabe, T. Kameda, "Convergence of physiological responses to pain during face-to-face interaction," *Scientific Reports*, Vol. 10, 450, 2020.
- [2] A. Murata, S. Kumano, J. Watanabe, "協力場面における対人インタラクションの当事者評価と客観評価," 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 118, No. 487, pp. 111-114, 2019.

#### 連絡先

村田 藍子 (Aiko Murata) 人間情報研究部 感覚共鳴研究グループ  
Email: cs-openhouse-ml@hco.ntt.co.jp

