

「感情認識技術を介した人と機械との関係性」

勝野宏史
同志社大学社会学部准教授

自己紹介

- ▶ 専門分野：文化人類学／メディア研究
- ▶ テクノロジーと文化との相互構築的な関係性

進行中の研究



- ▶ **マルチ・スピーシーズ社会における法的責任分配原理**
 - ▶ 科学技術振興機構(JST)社会技術研究開発センター(RISTEX) 人と情報のエコシステム (HITE)
 - ▶ 人間と機械との協作業時における行為主体性の分散のありかたについて
- ▶ **可視化される感情—感情認識AIの開発と社会実装をめぐる日英の比較研究**
 - ▶ 日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) (代表) 勝野宏史
 - ▶ AIを搭載したデジタル技術が人々の生活や行動の感情領域に与える影響について
- ▶ **Model Emotion** (Daniel White and Hirofumi Katsuno)
 - ▶ 感情のモデル化・感情へのアプローチの文化差 (欧米 vs. 日本)
- ▶ **共通テーマ：社会的存在としてのAI・ロボットとのやりとりを通して形成される新しい形の関係性、親密性、人間の想像力についての研究**

テクノロジーをめぐる言説

- ▶ 「テクノロジー vs. 人間」の二項対立的視点
- ▶ SF・メディアの言説・ビジネス領域→テクノロジーが持つ潜在的可能性（技術決定論）
- ▶ 人間中心の社会デザイン（Society 5.0）：機械に対する人間の優位性が前提



https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/

テクノロジーへの人類学的アプローチ

- ▶ 「関係論的存在論」
 - ▶ 人間は単体で存在するのではなく、他の生物種、技術、モノとの創発的な関係性の中で生成される。人間の動的なありかたに注目。
 - ▶ テクノロジーとの関係性を自らの内に取り込むことで世界認識の方法が形成される（例：文字・レンズ・時計）
- ▶ AIとの共進化？（知性：AIから学ぶ？ 感情：AIとのやりとりが感受性を拡大？）
 - ▶ 人間とAIは互いの関係性を取り込みながら相互に変容していくのでは？



本日の話の流れ

- ▶ イントロダクション（10分）
- ▶ 感情認識技術について（10分）
- ▶ 日本のソーシャルロボットについて（10分）
- ▶ まとめ：AI・ロボットとの共進化（5分）

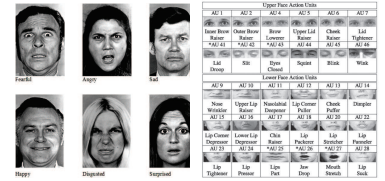
「感情のテクノロジー」の登場背景

- ▶ 物語の時代から共感の時代へ
 - ▶ 感情資本主義（感情の商品化・感情の操作）
 - ▶ SNS（インターネットを介した感情によるつながり [いいね・絵文字]・炎上→感情が脈絡なくつながる）
 - ▶ 感情労働の拡大（看護・介護・その他サービス業、さらには対人関係における「心の知能指数」の重要性）
 - ▶ 心の病の増加（公衆衛生の予算としては癌よりも大きい。ストレスに対するケア・癒しの必要性）

感情認識技術

Affective Computing (R. Picard 1997)

1. 人間の感情を「認識」し「対応」する
 2. 感情を「表現」する
 3. 何らかの形で感情を「持つ」
- ▶ 人間の感情や意図を客観的な生理学的指標で識別し推測することを目的としたシステム。
 - ▶ 表情、まばたき、声のトーンなどの身体的特徴や、心拍、呼吸、体温、皮膚コンダクタンスなどの生体信号。
 - ▶ 市場調査、コールセンター、就職面接、学習支援、医療診断、治安維持などで実用化
 - ▶ Affectiva (米)・HireVue (米)



Facial Action Coding System (P. Ekman)

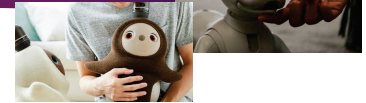
感情認識技術の問題点

- ▶ 人間の基本感情の不確かさ
- ▶ 感情表出とその認識をめぐる文化差
 - ▶ 対象となる社会とデータセットとの乖離
- ▶ 感情の複雑さ
 - ▶ マルチモーダル
- ▶ 倫理的問題（感情はだれのもの？）
- ▶ 欧米主導でのサービスの展開とその規制の制定

感情への技術的アプローチ 【日本のソーシャルロボット】

Affective Computing (R. Picard 1997)

1. 人間の感情を「認識」し「対応」する
 2. 感情を「表現」する
 3. 何らかの形で感情を「持つ」
- ▶ 再現性のデザイン？



「ロボットの心」（菅野重樹 1997）

1. 人間に心の変化をもたらすロボット
 2. 人間の心を理解するロボット
 3. 自ら心をもつロボット
- ▶ 関係性のデザイン？

『情緒ロボットの世界』（大橋力ほか 1985）

1. 人間の情緒を満たすロボット
2. 人間の情緒を理解するロボット
3. 自ら情緒をもつロボット

技術的親密性：「便利」よりも「人に寄り添う」技術

- ▶ 既存の親密な関係性（家族・恋人・ペットなど）の代替や再現ではなく、新しいかたちの親密性が形成されているのではないか？
- ▶ LOVOT=「愛されるためだけに生まれてきた」
 - ▶ モデルとなる具体的な生命体の再現ではなく、親密性の具現化を目的としたデザイン
 - ▶ 「ロボットに心が無いということは分かっている。でも、その上で、ロボットに愛着を感じ、世話をしている、そのような自分の気持ちに驚いている感もある」（あるインタビューより）。
 - ▶ ロボットとのふれあいによって、ロボットを新たな社会的存在としてみなす人間自身の想像力や感情能力が形成・拡張されているのでは？



<https://ec-plus.panasonic.jp/store/page/NICOBO/>



ソーシャルロボットのアプローチ



- ▶ 技術的親密性の開発：人間の感情能力の可能性を探る実験の場になっている。
- ▶ Affective Computingによる固定化された感情の捉え方とは大きく異なり、感情は人間と機械との継続的で双方に開かれた関係の中で実験的に調整され、共有され、そして発展的に変容するという、感情へのアプローチ、さらには感情の理解そのものの異なる系譜が形成されている。

AIBO供養



撮影 : Daniel White

アンドロイド観音マインダー（高台寺）



まとめ：AI・ロボットとの共進化

- ▶ 西洋近代的な人間観からすると、命なきロボットに生命感を感じ、心なきロボットに心を感じることは、ロボットによる欺きとみなされ危惧の対象になる。
- ▶ 一方で、日本のソーシャルロボットとの関係性において見られるのは、ロボットとの技術的親密性を自らのうちに取り込むことで、ロボットに向けられる感情をあらたな人間らしさの一部分として確認する機会となりうる。
- ▶ 西洋のAI倫理ガイドラインにおいて機械と人間とのより良い関係性の構築において感情がもつ可能性について強調されることは非常にまれであるが、日本のソーシャルロボットをめぐるアプローチは、テクノロジーを介した人間と社会との繁栄を文化的に柔軟で多様な形をもって想像する一つの重要なケースとなり得るのではないか？

同志社大学
Doshisha University



ご静聴ありがとうございました