

ヒューマンエージェント インタラクション

エージェントをデザインしよう

情22-0384 八軒裕生

1

目次

1. 取り組む課題
2. デザインするエージェントの概要
3. エージェントのデザイン(ハードウェア)
4. エージェントのデザイン(機能)
5. 展望

2

1. 取り組む課題

・健康のための運動習慣の継続



運動続けよう
思ってたけど一日
で辞めてもうたわ

ペルソナ:
運動を続けたいけど続けられない人
※ガチのトレーニングの人向きではない

3

2. 概要

そこで！
【人間を真似して運動するロボ】

・人間と一緒に運動するロボット、レイジくん(仮)は、
所有者の運動習慣や目標に合わせ、運動時間のリマインダーや、
一緒におなじ運動を行う人型対話式ロボットです。

4

なぜ有用か

3つの研究

- ①When patients teach patients (2015) (2011)
糖尿病患者同士の健康管理の学び合い
⇒患者の健康への意識、自信の向上
- ②Journal of experimental psychology
狩猟犬による人の真似
Frontiers in psychology
子供による年配の人の真似
⇒真似された人の幸福感、自己肯定感の増加



赤ちゃんが
私の真似した！
可愛いー！

心があるように見える
擬人化
&
experience 軸に
寄せる
(子供、赤ちゃん的な
性格特性)

5

3. デザイン(ハードウェア)

外観イメージ: エボルタチャレンジ



- ・可愛さ
- ・人間と同じ行動をするための関節
- ・量産化や低コストのための小型化

6

適応ギャップ (デザインと機能のバランス)

いかにもなロボットの見た目
→ 万能感
⇒ 負の適応ギャップ



動物: 豚やナマケモノ
→ 非力感
⇒ 正の適応ギャップ (?)



関節 & 小型化

7

4. デザイン (機能)

1. 運動機能:

→ 人間が親密感を持つ程度に低減

一緒に頑張る感じ

2. 対話システム:

- ① 言葉による対話: 最小限
- ② 目線とジェスチャ: 多め

犬や赤ちゃんの
ような意思疎通

8

感情モデル by プルチック



- ・基本: 黄、オレンジ
- ・ポジティブ→モチベーション
- ・頻度の低下: 青、水色
- ・ネガティブ
- ・※勘わるくらいが効果的かも
- ・復帰や継続で正の感情増加



9

エージェントの4つの性質

1. 自律性 (autonomy)

目標設定後に自立型に

2. 反応性 (reactivity)

対話により行動決定
例) ①やる ②置換らす ③明日はする
※休む選択肢も柔軟に

・激しく通知する
・そっと通知
・勝手に始める

3. 社会性 (social ability)

個別最適化: 介入 (インタラクション) の方向性調整

4. 永続性 (persistence)

人間のルーティンに合わせた先の行動決定

10

5. 展望

1. 医療現場への応用

例) リハビリ、運動療法、(散歩)

※倫理観、個人の感情に配慮の必要アリ

2. 仮想エージェントとしての実装

ロボット→バッテリーの問題

仮想エージェント→お気に入りキャラや、さらなる動き、外出時

3. 相互適応 (ユーザーパーソナリティ適応) について

キャラクターの増加により検討

※赤ちゃん、犬くらい agency に寄せるが良い。

※一緒にやってる感の低下

以上です

11

12