

「地団駄踏む」「貧乏ゆすり」を受け止める

エージェント作成への一考察

A virtual agent that accepts negative emotions

山田慎之介¹ 中澤謙斗¹ 雨宮優羽¹ 三浦春香¹ 安藤史織¹ 田中元晴¹ 岡本学¹
Shin-nosuke Yamada¹, Kento Nakazawa¹, Yuuwa Amemiya¹, Haruka Miura¹, Shiori Ando¹,
Motoharu Tanaka¹, Manabu Okamoto¹

¹神奈川工科大学情報ネットワーク・コミュニケーション学科
¹Kanagawa Institute of technology

Abstract: 「地団駄踏む」「貧乏ゆすり」等の動作は行き場のない怒りや鬱積の解消運動である。そこで対象者のストレス回避にどう貢献できるかの検証を目的として、これら鬱積動作を受け止める仮想エージェントを作成する。具体的には足で踏むことでオン・オフ操作ができるマットスイッチを利用し、その動作頻度等で表示を変えるエージェントを作成する。将来的にはネットワーク等での鬱積共有により、逆にその解決を促す方式を模索する。

1. あらまし

人間との「共感」の対象者として、仮想エージェントを用いる研究が種々なされている[1][2]。一方で、人間にはイライラや鬱積といった負の感情があり、その解消にもマスコット・エージェント等が用いられているが、鬱積の解消法として共感や慰めとは別に、攻撃的対象の配置による解消という方法がある。FPS 等の攻撃的ゲームもそのうちのひとつであるといえる。

「地団駄踏む」「貧乏ゆすり」といった自然発生的な動作は、鬱積の解消のための本能的な一方法には違いない。しかし「地団駄踏む」「貧乏ゆすり」等は負の感情のつながる動作として好意的に評価される行動ではない。そこで、これら「負なる行動」を、意味ある積極的行動に転嫁する研究[3]もなされている。

本研究ではこれにならい、「地団駄踏む」「貧乏ゆすり」といった能動的「負なる行動」を、なんらかの形で仮想エージェントが受け入れる形をとることで、その根源感情を解消する方式を提案する。

本研究では、「マットスイッチ」と呼ばれる足で踏みつけて動作感知させるインタフェースを用いて、仮想エージェントに感情を投げつけるような形で利用者の鬱積を解消する仕組みを提案する。仮想エージェントに負なる行動をぶつけてその変化を楽しむことで、その解消ばかりか、自身を鼓舞して積極的方向に転換させることを最終目的として、提案及び

検証を行うものである。

2. 提案方式

本提案では、「マットスイッチ」を用いる。これは一定の重量がかかるとスイッチが入る単純なインタフェース機器で、ON/OFFの1bitアウトプットをもつ装置である。本提案では重量等の数値を伝達する機能は現状は想定していない。この装置をPCにUSB接続させて利用する(図1)。PCはWindows10を用いた。

利用者は、このマットスイッチの上に足をのせて「地団駄踏む」「貧乏ゆすり」といったアクションをとることで、マットスイッチにスイッチが入り、これがPCに伝達される。



図1. マットスイッチの接続

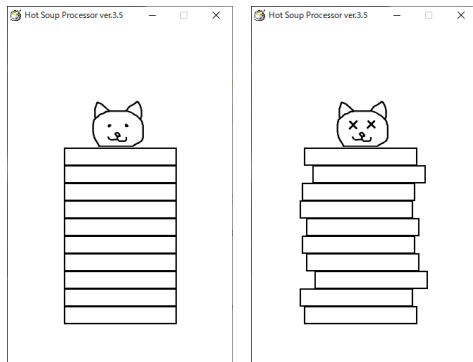


図 2. 仮想エージェント

仮想エージェントはこの入力情報を受け取ること
で、アクションをとる。ここではマットスイッチが
踏みつけられることで、多段に積み重ねられた皿状
のものが揺らされてずれていくことで不安定になり、
頂上のマスコットが苦悶の表情になっていくといっ
た形式をとった。負の行動の受入対象としてのエー
ジェントなので、滑稽な感情を生むようなキャラク
ター及び所作とした。

初期値として、ずれのない状態（図 2 左）であ
ったものが、マットスイッチが踏まれるたびに揺らさ
れて徐々にランダムに皿がずれていく（図 2 右）。皿
のズレが小さい場合は仮想エージェントは平然とし
た表情であるが、ずれが大きくなると徐々に表情を
変え、一定値以上ずれた状態の場合は苦悶の表情を
示す設計とした。

なお閾値をもうけて、一定値以上ずれが発生し
た場合、それはつまり一定値以上のマットスイッチ押
下を受け取ったということに他ならないが、皿の崩
壊等、完結のアクションを示すことも可能である。
これは利用者の達成感を生む効果が期待できる。

3. 検証に向けて

本提案では、仮想エージェントに対し「地団駄踏
む」「貧乏ゆすり」といった「負の行動」を通して、
鬱積の解消や自身の慰謝等、なんらかの意識変化に
結びつくかどうかの検証を行うことを目的とする。

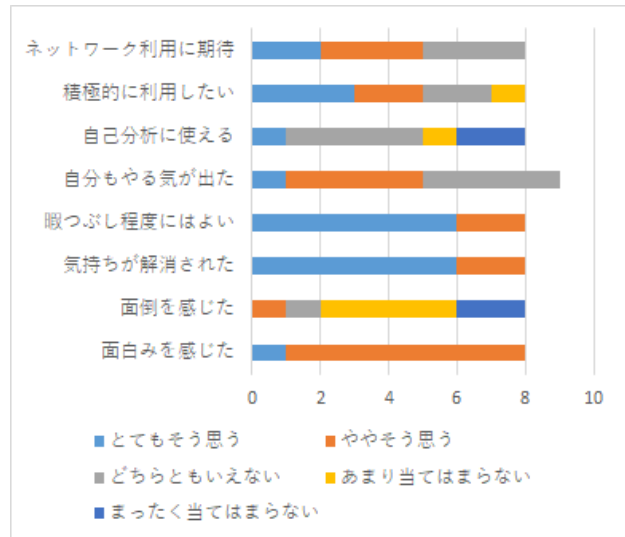
検証においては、5 段階のリッカード尺度を用い
たアンケート方式にて行う。アンケートの前にまず
システム利用をしてもらうが、その前に被験者に対
してはこのシステムの目的やねらい、仕組み等を説
明する。それら詳細説明後に、3 分間にわたって好き
にマットスイッチを踏んでもらう方式をとった。

なお今回の検証では 120 秒程度足踏みを続けてい
ると崩壊して完結する設定とした。完結後は再起動

させて利用を続けてもらった。

検証では 8 人の大学生（情報学部所属の大学 3 年
生）に参加してもらい、アンケートをとる形をとっ
た。表 1 にその結果を示す。

表 1. アンケート結果



4. むすび

本提案では、「負の行動」を仮想エージェントにぶ
つけることで、利用者のなんらかの鬱積の解消につ
なげる方式について検討を行った。今後は検証をさら
に人数を拡大して行うことが必要となる。

また今後は、ネットワーク機能の具備の検討が必
要である。今回はローカル PC 上の仮想エージェン
トに対してのみアクションをとる形ととったが、ネ
ットワークで接続された相手先のエージェントに鬱
積をぶつける形にすることで、まさに「鬱積の共有」
が可能であり、それもまた新たなストレス解消活動
として期待できる。

参考文献

- [1] 市川淳, 鍾津儀, 喜古泰一, 秋吉政徳: 着席と起立の同期運動が仮想エージェントに対する印象評価に与える影響, 電子情報通信学会論文誌 A, Vol. J104-A, No. 2, pp. 49-63, (2021)
- [2] 熊崎周作, 竹内勇剛: 人の共感的反応を誘発する状況に依存した人工物の振る舞い, 電子情報通信学会論文誌 A, Vol. J100-A, No. 1, pp. 24-33, (2017)
- [3] 田中智也, 大西鮎美, 寺田努, 塚本昌彦: 能動的な行為を受動的な行為に見せかけることによる受容性の変化を用いた周囲の人の不快感の軽減手法, 協調とモバイルシンポジウム 2022 論文集, pp. 748-756, (2022)