

■Ver.3からの変更点 (柳 卒論概要 ver.3)

- 1.はじめに ←変更なし
- 2.提案システム ←修正を反映。それ以外の変更はなし。
- 3.検証 ← 色を換えている部分が修正箇所です。コメントは個人的な疑問点とかを記載
- 4.終わりに ←色を換えている部分が修正箇所です

PDF 卒論概要 ver4.pdf

外向性と神経質傾向の性格特性パラメタによるパーソナリティ表現

情20-0466 柳 朋輝

指導教員 米澤 朋子

1. はじめに

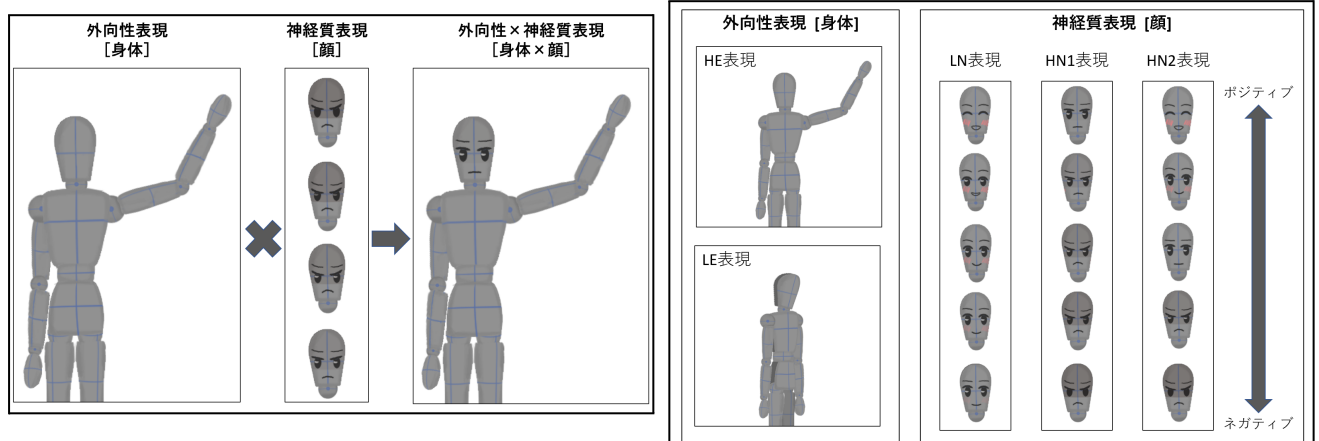
近年エージェントメディアは、質問応答や検索といったある特定のタスクをこなすだけでなく、エージェントとの対話行為そのものを目的とするものも生まれており、AIとしての利便性以外にも、対話対象の魅力として”個性(パーソナリティ)”を持つことが重要になりつつある。

エージェントにおけるパーソナリティ研究はFive Factor Modelに基づいた解釈が一般的で、その多くは外向性(Extraverison)に関わるものが占めている[1]。これに加え本研究では神経質傾向(Neuroticism)にも焦点を当てる。神経質傾向は「可愛さ」や「弱さ」を表現すると考えられ、この逆を表す情緒安定性は、個人的に望まれるパーソナリティを生み出すうえで重要な性格特性とされる[2]。本稿では、神経質傾向の表現方法を検討するとともに、神経質表現と外向性表現を組み合わせることによって、2つの性格特性要因を含んだパーソナリティをエージェントに実装することを目指す。

2. 提案手法

神経質傾向は感情の不安定さとネガティブな感情に相関があるため[3]、表出する感情の振れ幅や感情の傾向を調整し神経質傾向の高低を表現することを狙う。また、外向性の表現と競合や混合を起こさないように、神経質傾向は[顔]で、外向性は[身体]で表現することで、2つの性格特性を含んだパーソナリティをエージェントに独立に表現する(図1)。

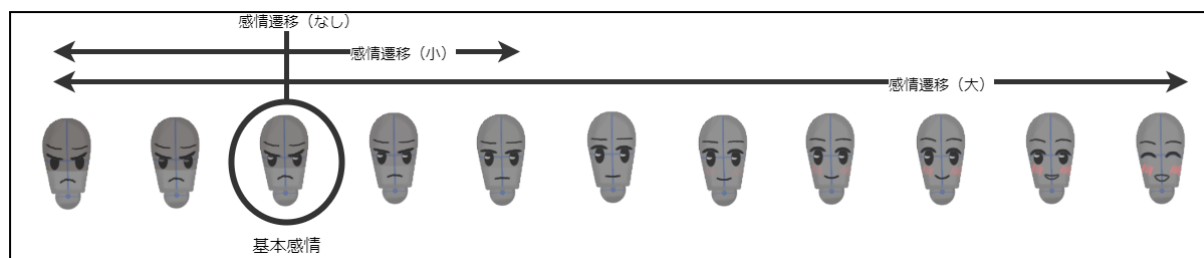
本提案で準備する表現は、まず外向性を、斜めを向き俯いた状態でハンドジェスチャを行わない[低-外向性]表現(LE表現)、正面を向いた状態で空間を広く使ったハンドジェスチャ行う[高-外向性]表現(HE表現)の2種の身体動作とした。また、神経質傾向は、ポジティブな感情を安定して表出する[低-神経質]表現(LN表現)、ネガティブな感情を安定して表出する[高-神経質1]表現(HN1表現)、感情の振れ幅が大きい[高-神経質2]表現(HN2表現)の3種とした(図2)。



3. 検証

エージェントの性格特性として、神経質傾向の表現方法妥当性、および外向性と神経質傾向を組み合わせたパーソナリティ表現の可能性を検証するため、20~25歳の男性14名女性10名の合計24名に対して、動画内のエージェントに対する印象評価を行う課題を実施した。

まず、感情やその変化量が神経質傾向の表現に与える影響を知るため、要因A:基本感情(ポジティブ・ネガティブ)、要因B:基本感情からの遷移(大・小・なし)の2要因6条件の顔表現(図3)を行うエージェントに対して印象評価を実施した外向性と神経質傾向を測る全12評価項目に対し7件法(1:まったくそう思わない~7:とてもそう思う)で評価を求め、外向性得点と神経質得点を算出した。分散分析の結果、基本感情がネガティブであると神経質得点が高くなった。また、基本感情がネガティブである場合のみ、感情の振れ幅が小さいほうが大きいよりも、より神経質であると解釈された。加えて、神経質傾向の高低表現は外向性の高低に負の影響を与えることが確認された。



実験2では、提案する性格表現として神経質傾向と外向性の高低を組み合わせた表現により複数種類のパーソナリティを生み出せると仮説を設定し、要因A:外向性要因(低:LE表現, 高:HE表現)、要因B:神経質要因(低:LN表現, 高:HN1表現, 高:HN2表現)の2要因6条件のふるまいを行うエージェントに対して印象評価を求めた。外向性と神経質傾向を測る12項目に加え、ふるまいの違和感、エージェントへの好ましさ、を追加した全14項目に対し7件法で評価を求めた。その結果、HN2表現はHN1表現よりも、外向性に影響を与えずに神経質傾向の高さを表現できることが確認された。(強調したい部分)

4. おわりに

本研究では、エージェントにおけるパーソナリティの表現の幅を広げることを目的とし、神経質傾向と外向性の高低2段階を組み合わせた4つのパーソナリティの表現方法を検討した。検証の結果、神経質傾向の高低表現は外向性の高低に負の影響を与えるが、表現方法によってはその影響が小さくなることが明らかになった。これは、ある1つの性格特性にだけ強い影響を与えるような表現が存在する可能性を示唆している。

今後は、そのような表現が存在するかを引き続き検証し、より扱いやすいパーソナリティ表現を可能にする方法を検討していく。また、特性論としてのパーソナリティパラメタと[クール]や[天真爛漫]といった類型的なパーソナリティとの関係性を検討していく。

参考文献

1. Robert, L. P., Personality in the Human-Robot Interaction Literature: A Review and Brief Critique, Proceedings of the 24th Americas Conference on Information Systems (2018):16-18
2. 林 文俊, 対人認知構造の基本次元についての一考察, 名古屋大学教育學部紀要. 教育心理学科 (1978): 233-247

3. Jhon, O. P., Srivastava, S., The big-five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In L. A. Pervin, & O. P. John (Eds.), Handbook of personality: Theory and research. (1999) : 102-138

先生のコメント

実験1結果、最後が不明。

要因について語ることはできても、性格特性について言えないのでは、??

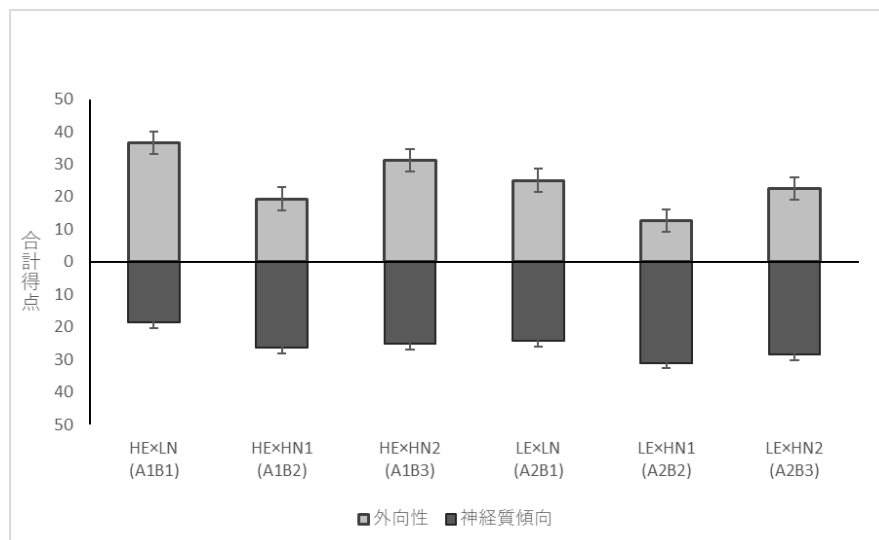
おわりにのところで少し飛躍があり気になります。

◆実験1で言いたいこと

- 感情表現によって神経質得点が有意に高くなった(≡神経質傾向の高低表現が出来た)
- ただ、神経質得点が高くなると、それと対応するように外向性得点が低くなった
=> 直行性がなく、神経質得点が高くなると外向性得点が低くなる。
という負の関係性があることが確認された

◆実験2で言いたいこと

- 実験1において、神経質得点が高くなると外向性得点が低くなることが示された
- ただ、表現方法によっては、外向性得点の減少が少なくなることが明らかになった
(HN1条件とHN2条件の比較。神経質得点には有意差なし。外向性得点に有意差あり)



◆まとめで言いたいこと

- パーソナリティ表現において、1つの性格特性にだけ強い影響を与える表現が望ましい
- 実験1の結果から提案手法は複数の性格特性に影響を与えてしまっているが
実験2の結果から表現方法によっては他の性格特性への影響を少なくすることができる
=> 表現方法によっては、ある特定の性格特性だけに強い影響を与えることができる