

■Ver.5.1からの変更点 (柳 卒論概要 ver.5.1)

- 1.はじめに ← 修正適応
- 2.提案システム ← 変更なし
- 3.検証 ← 修正適応
- 4.終わりに ← 変更なし

PDF 卒論概要 ver5.2.pdf (修正込みのやつ)

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

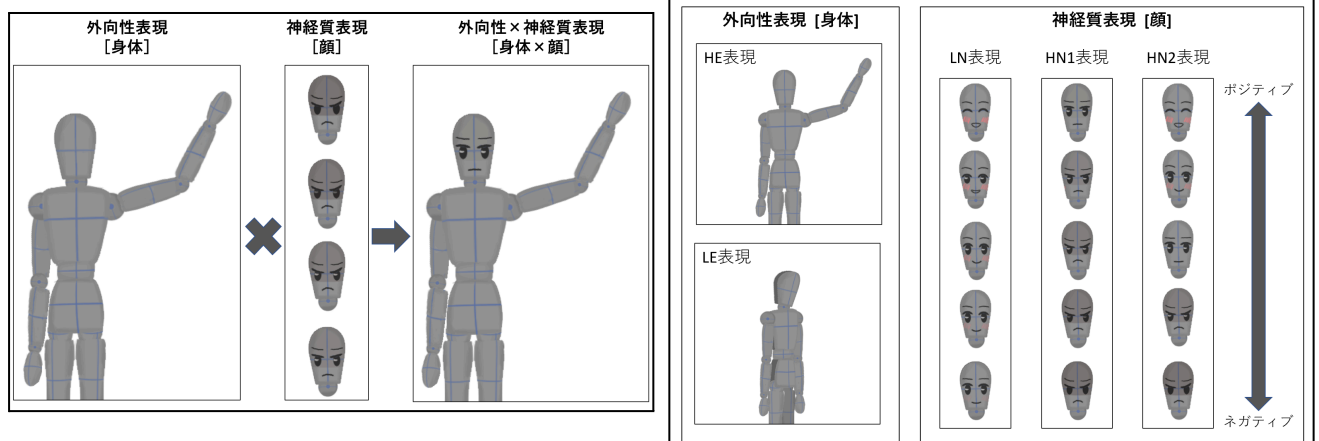
近年エージェントメディアは、質問応答や検索といったある特定のタスクをこなすだけでなく、エージェントとの対話行為そのものを目的とするものも生まれており、AIとしての利便性以外にも、対話対象の魅力として”個性(パーソナリティ)”を持つことが重要になりつつある。

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。神経質傾向は対人行動における「甘え」と相関があることが確認されており[2]、例えば甘えによるかわいさや甘えないツンとした態度をエージェントに表現する重要な性格特性であると考えられる。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)。

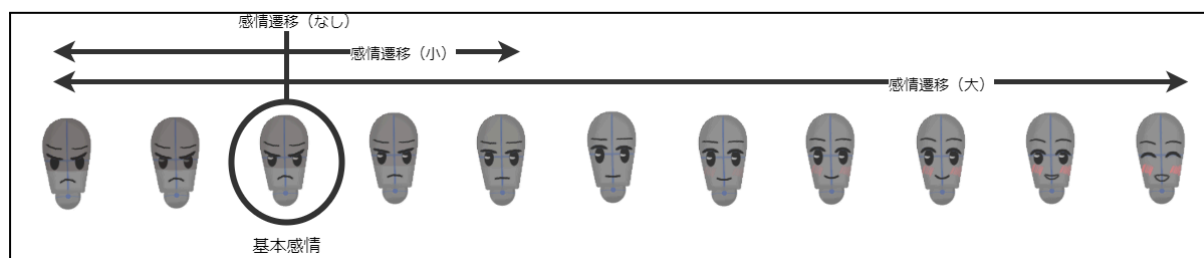
本提案で準備する表現は、まず外向性を、斜めを向き俯いた状態でハンドジェスチャを行わない[低-外向性]表現(LE表現)、正面を向いた状態で空間を広く使ったハンドジェスチャ行う[高-外向性]表現(HE表現)の2種の身体動作とした。また、神経質傾向は、ポジティブな感情を安定して表出する[低-神経質]表現(LN表現)、ネガティブな感情を安定して表出する[高-神経質1]表現(HN1表現)、感情の振れ幅が大きい[高-神経質2]表現(HN2表現)の3種とした(図2)。



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、交互作用の結果より、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より神経質であると解釈された。加えて、神経質得点がと外向性得点に負の相関($r=-.53$)があ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1:HN1表現, 高2: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。

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。実験1の結果から、提案手法は神経質傾向の高低を表現することはできるものの、外向性の高低にも影響を与えてしまうことが示された。しかし、実験2の結果から、表現方法によってはその影響が小さくなることが確認された。

今後は、特定の性格特性にだけ強い影響を与えるような表現方法が存在するかを引き続き検証し、複数の性格特性を有したパーソナリティの表現を可能にする方法を検討していく。

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] 玉瀬耕治, 相原和雄, 大学生の「甘え」と特性5因子の関係, 教育実践総合センター研究紀要, 奈良教育大学教育学部附属教育実践総合センター (2004): 23-31

[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