

# 卒業研究概要

提出年月日 2016年2月1日

卒業研究課題 身体操作を表出するエージェントに対する印象の文化間比較			
学生番号 C12009		氏名 石王 拓斗	
概要 (1000字程度)	指導教員	神田 智子 教授	印
<p>人同士と同様に、擬人化エージェントと人とのインタラクションにおいても、バーバルコミュニケーション能力とノンバーバルコミュニケーション能力が必要とされる[1]。本研究では、ノンバーバル行動の中の身体操作に着目する。身体操作とは「頭を掻く」のように身体のある部分を使って他の部分に何かをする動作のことであり、一般に人前ではタブーとされる動作が多いが、くつろいでいる場合にもよく行われる[2]。先行研究では、身体操作を実装したことにより、エージェントに対する親近性の低下を防ぐ効果が示された[3]。これまでの先行研究は日本人のみに行われてきた。しかし、ジェスチャの種類やジェスチャの表出行動は文化で異なるとされており[4]、ジェスチャの種類及び表出行動に文化差があるのであれば、身体操作の種類及び表出行動にも文化差があると考えられる。異文化コミュニケーションにおいては、このような身体操作の文化差を考慮する必要があると考える。</p> <p>本研究では、身体操作の種類及び表出行動に文化差が存在すれば、身体操作を表出することに対する印象にも文化差が存在すると考え、「日本人の身体操作を行うエージェントに対する印象評価では、親近感及び知性などに関するエージェントに対する印象が、外国人よりも日本人の方が高くなる」と仮説を立てる。</p> <p>日本人に見られる身体操作を行うエージェントが、パスタの起源などに関する雑学について話す1分程度の動画を3種類見てもらいその都度アンケートを行う、評価実験をWeb実験により行う。このとき実験参加者には、雑学を教えるeラーニングの教師エージェントに対する信頼度評価と教示した。日本人に見られる身体操作として先行研究で実装された「くつろぎの身体操作 [3]」、「神経質な身体操作 [5]」の接触箇所の異なる3種類ずつ、統制条件として「ビートジェスチャ」をエージェントに実装した。対話内容は3種類で、動画の提示順、対話内容と身体操作の組み合わせはランダムとした。実験参加者は、20～40代の日本人29名と10代～50代の外国人15名である。実験条件は被験者要因(2水準)と身体操作要因(3水準)で行う。アンケートでは、エージェント、振る舞い、話に関する印象と、エージェントが行った身体操作に対する親和性、受容度を評価する。</p> <p>アンケート結果に対し2要因分散分析を行った。その結果、くつろぎの身体操作を表出された際に、日本人よりも外国人の方が、印象が低い傾向にあった。これは、くつろぎの身体操作の自然性が日本人よりも有意に低かったことから、ジェスチャ同様に、身体操作にも速さや表出時間などに文化差が存在したことが要因の一つではないかと考える。しかし、神経質な身体操作を表出された際には、日本人よりも外国人の方が印象が高い傾向にあった。そのため、仮説はくつろぎの身体操作が表出された際にのみ一部支持された。日本人は神経質な身体操作に対する受容度及び妥当性が他の身体操作と比べて有意に低かった。先行研究では、シリアスな対話において、身体操作があることで親しみやすさや見かけの人間らしさが低下することを示唆している[5]。このことから、日本人は教師エージェントが神経質な身体操作を表出することが妥当でないと考えたため、受容度及び表出することに対する印象が低下したと考えられる。対して外国人は、身体操作の種類によってエージェントに対する印象を変化させなかった。この理由として、文化差のあるジェスチャが、異文化の人間に意味が通じないように、身体操作も文化差によって外国人には認知されなかったことが要因の一つと考える。</p> <p>本研究では、日本人にみられる身体操作を表出するエージェントを評価した際、日本人は表出する身体操作の種類を正しく認知したが、外国人は種類を正しく認知できず、印象を変化させなかったことが示された。今後、エージェントによる異文化コミュニケーションにおいては、身体操作を対話相手の文化に適応させることで、エージェントに対する印象の低下を防げると考える。</p>			
<p>[1]山田誠二：人とロボットの&lt;間&gt;をデザインする。東京電機大学出版局(2007)</p> <p>[2]Ekman, P.: Three classes of nonverbal behavior, Aspects of Nonverbal Communication, Swets and Zeitlinger (1980)</p> <p>[3]東野寛志, 神田智子：身体操作を実装した仮想エージェントとの持続的インタラクション評価, HAI シンポジウム 2010(2010),</p> <p>[4]Aylett, R., Vannini, N., Andre, E., Paiva, A., Enz, S., Hall, L. But that was in another country: agents and intercultural empathy. In Proc. of International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems, Vol. 1. pp. 329-336.(2009)</p> <p>[5] 森裕子, 神田智子. 対話エージェントとの共同タスク 遂行時の身体操作実装の効果. 電子情報通信学会研究報告 HCS2013-28, HIP2013-28(2013/03), pp.207-212.(2013)</p>			