卒業研究概要

提出年月日　　2016 年 2 月 1 日

卒業研究課題　座席配置とエージェントの視線行動が対話に及ぼす影響分析	
学生番号　C12002/C12081	氏名　足立尚希/松谷竜弥
概要	指導教員　　神田　智子　教授　　印

人同士の話しやすい環境を作るために座席配置を考慮することが重要とされており，座席配置に関する研究が行われてきた．黒川は対面位置だと対話が活発になるが，相手への印象は良好でなくなると示し[1],山口らは実空間の座席配置で対面＞直角＞隣接の順で緊張感が低下し，相手からの視線量が少ないほど緊張感が低下すると示している[2]．先行研究では対面位置に座ると対話が弾み，隣接位置だと対話が弾まないという実空間での座席配置の効果が仮想空間内でも見られたことを示唆している[3]．しかし先行研究ではエージェントの視線を考慮していなかった．本研究は，仮想空間のエージェントとの対話場面において，インタラクションが向上する座席配置と視線の組み合わせを以下の仮説で検証する．仮説 1「仮想空間の座席配置において，対面＞直角＞隣接の順で緊張度が低下する」，仮説 2「エージェントからの視線がある場合より，ない場合の方が緊張度は低い」，仮説 3「緊張度の低い対話条件のとき，他の対話条件に比べ対話はスムーズに行われないが，エージェントの印象は良くなる」である．

実験では没入感を出すために HMD を使用した．実験条件は「対面，隣接，直角」の座席条件，エージェントの視線が「ある，なし」の視線条件とした．順序効果を防ぐため実験条件をランダムに提示し，エージェントと座位対話を行う．対話内容は印象に残らないような日常会話とした．対話終了毎に「受容性」「親しみ」「積極性」「対話のスムーズさ」「緊張感」「接近性」を測るため，印象評価アンケートを実施した．まず仮説 1 の検証として，「緊張感」に関して 2 要因分散分析を行う．その結果，座席要因の主効果で有意な差が見られ，隣接＞直角＞対面の順に緊張感が低くなり，仮説 1 に反する結果となった．その理由として，座席条件間で相手との距離間が異なったことが考えられる．山口らは相手との距離が近いほど緊張度は高まると示しており[2]，本実験の「接近性」において，隣接条件は他の座席配置に比べ，参加者とエージェントの距離が有意に近い結果であった．次に仮説 2 の検証として，「緊張感」において視線の主効果で有意な差は見られなかったが，座席要因×視線要因の交互作用が有意であり，対面条件と直角条件では，視線なし条件＞視線あり条件で有意に高い結果となった．隣接条件においては，対面条件と直角条件に反して視線あり条件の方が緊張する結果となった．よって，仮説 2 は一部支持された．その理由として，視線なし条件の時に座席間での緊張はほぼ一定であり，視線の有無を感じやすい対面条件や直角条件では視線がないことで，拒絶感やインタラクションが成り立っていないと感じられたため緊張が感じられず，対面条件と直角条件では有意に低くなったのではないかと考えられる．また，視線の有無を感じにくい隣接条件において，はっきりとエージェントから見られたことによって緊張が高くなったと考えられる.最後に仮説 3 の検証として，「受容性」「親しみ」「積極性」「対話のスムーズさ」に関して，2 要因分散分析を行う．「積極性」「対話のスムーズさ」に関して，座席要因の主効果で有意な差が見られ，隣接＞直角＞対面の順で対話がスムーズに行われ，積極性が高まることが示された.「受容性」「親しみ」に関して，座席要因×視線要因の交互作用が有意であったため，多重比較を行った．その結果，隣接≒直角＞対面の方向に有意差が見られた．対話がスムーズに行われ，印象のいい座席配置は緊張度の高い隣接条件で視線あり条件であることが示唆されたことにより，仮説 3 は一部支持された．その理由として， Mehrabian は緊張も増すが同時に会話も多くなると示し [4]，先行研究では男性被験者が女性エージェントに対して，隣接の座席配置で会話は弾まないが相手に抱く印象は良好になると示され[3]，エージェントの印象は良好になったと考えられる．しかし，対話のスムーズさが先行研究と異なった理由として，先行研究では女性エージェントを使用し性差を考慮していたのに対し，本実験では男性エージェントを使用し，性差を考慮していなかったため先行研究と異なる結果になったと考えられる．本研究では先行研究と異なり HMD を使用することで，より実空間に近い状況で実験を行うことできた．エージェントからの座席配置や視線を考慮し実験を行った結果，エージェントの印象が良くなり，対話がスムーズになる対話条件は隣接で視線ありの時であることが分かった．今後，対話エージェントとの座位対話でのカウンセリングにおいて，対話環境の改善に役立つと考えられる．

[1] 黒川光流:初対面時の会話において部屋の環境が発話および印象に及ぼす影響.富山大学人文学部紀要 43,23-34(2005)

[2] 山口創,鈴木晶夫:座席配置が気分に及ぼす効果に関する実験的研究.実験社会心理学研究 36.2 ： pp219-229 (1996).

[3] 霜野美沙子,神田智子”対話エージェントとの座席配置がインタラクションに与える影響分析”電子情報通信学会技術研究報告,HCS2015-8,HIP2015-8,pp.61-66,(2015)

[4]Mehrabian, Albert.” Public places and private spaces: the psychology of work, play, and living environments.” NewYork:Basic books, (1976)