

主 論 文 要 旨

No.1

報告番号	甲 乙 第	号	氏 名	木田勇輝
主 論 文 題 名 :				
心理学的考察に基づいた実空間でのアバタコミュニケーションの研究				
(内容の要旨)				
アバタ技術の発展により、アバタを介して人間関係を築くことが可能になった。将来的に、現在の SNS におけるユーザがアカウントを所有し、そのアカウントを介して様々な人間関係を築くというように、誰もが自分自身のアバタを所有しそのアバタを介して人間関係を築き活動するというようなアバタ社会が訪れることが期待される。そうした中でメタバースといったバーチャル空間の場合においては、ユーザはお互い CG アバタ同士という対等な状況でコミュニケーションでき関係を築くことができる。一方で、近年では、ロボットアバタや AR などにより表示されるアバタといった実空間で用いられるアバタの研究・開発も進み、実空間で一方は生身の人間で、一方はアバタという状況でのコミュニケーションが発生する。こうした実空間でのアバタコミュニケーションにおいて、どのように人間関係が構築されるのかについてはこれまでに十分に議論できていない。 通常、実空間での人同士の対面コミュニケーションであれば、対面する相手を意識し遠隔ユーザの存在を意識することはない。しかしながら、アバタコミュニケーションの場合には、アバタを操作する遠隔ユーザが存在する。つまり、現場のユーザがアバタと対面した際に、アバタ自体をコミュニケーション相手として意識して関係を構築するのか、あるいはアバタを操作する遠隔ユーザを意識して関係を構築するのかという意識の違いが生まれる。また、遠隔ユーザにおいても、自分自身が相手とコミュニケーションしているという意識で関係を構築するのか、操作するアバタが相手とコミュニケーションしている意識で関係を構築するのかという意識の違いが存在する。要するに、実空間におけるアバタコミュニケーションの人間関係という場合には、現場のユーザと遠隔ユーザ間の関係（人-人の関係）の構築であるのか、現場のユーザとアバタ間の関係（人-アバタの関係）の構築であるのかという違いが生まれる。こうした違いは、従来の実空間での人同士の人間関係の構築とは異なり、アバタコミュニケーションにおける特有の人間関係の構築といえる。アバタコミュニケーションにおける人間関係の構築を評価・分析し理解することで、今後のアバタ社会における実空間での関係の構築のあり方を議論できるとともに、その知見をもとに新たなアバタの開発も期待できる。そこで、本研究では、実空間でのアバタコミュニケーションにおける人間関係の構築に着目し評価・分析を行い、その知見をもとに新たなアバタの開発を目的とした。				

本論文では、第1章で本研究の背景と目的、アバタ技術の動向、本論文の構成を述べる。第2章では、没入型ロボットアバタを開発し、遠隔ユーザの意識について評価・分析を行い議論した。開発した没入型ロボットアバタを使用することで、遠隔ユーザはロボットに乗り移る感覚で自分自身が現場のユーザとコミュニケーションしている感覚であり、一方で現場のユーザはロボット自体とコミュニケーションしている感覚となることが分かった。つまり、遠隔ユーザは匿名で現場のユーザと関係を構築できること明らかになった。匿名であることで、見かけ、性別、年齢などといった様々な属性やアイデンティティにとらわれず、現場のユーザと関係の構築ができるという利点が考えられ、さらなる応用が期待できた。

第3章では、アバタと対面する現場のユーザの意識について評価・分析を行い議論した。現場のユーザの意識については、アバタの見かけ、物理的な実体の有無を変えることで、コミュニケーション相手への意識を変化させることができることが分かった。具体的に、物理的な実体のみあるアバタの場合には、現場のユーザの意識はアバタ自体へ向き、見かけが遠隔ユーザであるARのアバタの場合には、遠隔ユーザに意識が向くことが明らかになった。要するに、現場のユーザの意識を遠隔ユーザへ向かせ関係を構築することも可能であることが分かった。

第4章では、アバタ形状に注目し、アバタの形状がユーザに与える効果について評価した。その結果、使用するアバタ形状（ペンギン型、煙型）が無意識のうちにユーザの振る舞いを変える効果があることが分かった。生物ではない煙型のアバタ形状においても遠隔ユーザの振る舞いを変えることができ、様々なアバタ形状の活用の可能性が示唆された。

以上、第2章から第4章までで遠隔ユーザは匿名的に現場のユーザと関係を構築できることの利点、様々なアバタ形状の活用の可能性が示唆された。その知見から、第5章では、新たなアバタとして、実空間の様々な形状の物をアバタとして擬人化しコミュニケーションできる「IoTアバタ」を開発した。評価実験から、現場のユーザは物自体とコミュニケーションしている感覚であり、遠隔ユーザは自分自身が物となって相手とコミュニケーションしている感覚であることが分かった。すなわち、開発したIoTアバタにおいては、遠隔ユーザ自身の見かけ、性別、年齢、生身の身体などといった属性やアイデンティティにとらわれず、様々な物として現場のユーザとし関係を構築できる。そして、様々な場所の様々な物がIoTアバタ化でき、アバタ社会における日常生活から災害時にいたるまで有効な活用が期待できる。

様々なアバタを使用した際の特有の心理や行動、人間関係の構築などといった理解はアバタ社会における生活において重要であり、今後も研究・議論される必要がある。アバタ社会においては、従来の心理学の枠組みがアバタにおける心理学として置き換え議論する必要があると考えられ、アバタ社会における心理学を体系化する「アバタ心理学」が提案される。