



アンドロイドロボットを用いた対話研究

坂本 大介 東京大学大学院情報理工学系研究科

〔受賞論文〕

- ・遠隔存在感メディアとしてのアンドロイド・ロボットの可能性
- ・坂本大介 (公立はこだて未来大学／ATR 知能ロボティクス研究所), 神田崇行 (ATR 知能ロボティクス研究所), 小野哲雄 (公立はこだて未来大学／ATR 知能ロボティクス研究所), 石黒浩 (大阪大学／ATR 知能ロボティクス研究所), 萩田紀博 (ATR 知能ロボティクス研究所)
- ・情報処理学会論文誌, Vol.48, No.12, pp.3729-3738 (2007)

このたび、本学会の論文賞という名誉な賞をいただくことになり、大変光栄に存じます。論文賞をいただいた研究は、私が公立はこだて未来大学大学院博士後期課程在学時に(株)国際電気通信基礎技術研究所(ATR)知能ロボティクス研究所の研修研究員をさせていただいていた際に書かせていただいた論文です。この場をお借りしてお世話になりました皆様、また大変有益なコメントをくださいました査読者の皆様に厚く御礼を申し上げます。

さて、人-ロボット間相互作用(ヒューマン・ロボット・インタラクション)に関する研究は近年大変な広がりを見せてきています。この中でも、特に人型ロボットにおいては、その人のような身体性から、人に近い身体表現能力を有するという点において、人対人のような対話が可能なメディアとして重要であると考えられており、世界中の研究機関がさまざまな人型ロボットを作り出してきました。このなかで、我々(ATR 知能ロボティクス研究所)が開発したアンドロイドロボット、Geminoid HI-1(ジェミノイド)は大きなインパクトがあったのかもしれない(図-1参照)。事実、Geminoid HI-1公開後は世界中からたくさんの取材申し込みがあり、大変なプロジェクトに参加したのだなと思ったものです。

具体的なシステムや、評価実験については対象論文をご参照いただきたく存じますが、我々が行ったデモ(Geminoid HI-1公開から2年足らずで200回近く行ったと思います)を見た人々の反応は非常にさまざまであり、このアンドロイドというメディアの存在感、影響力などを肌で感じることができました。本ロボットは遠隔対話を実現するためのシステムとして開発されてきており、この点において、ロボットを簡単に操作するためのインタフェースについての研究も行ってきております。さらに、人に近い身体性や外見、表情を持つアンドロイドとの対話における人間の特徴的な反応を、心理学的、認知科学的、脳科学的な手法を用いて検証を行ってきています。人に近い外見、動作をする機械であるアンドロイドとの対話だからこそ発見できる知見は数限りなくあるでしょう。今後も我々の研究グループではこのアンド

ロイドロボットを使用した研究を行っていく予定です。

我々は主に人型ロボットに注目して研究を進めていますが、ロボットと呼ばれるものの一般的な定義はないに等しく、このため、ヒューマン・ロボット・インタラクション研究も非常に多岐にわたるものになっています。たとえば、非人間型である家庭用掃除ロボットのためのインタフェースやインタラクション研究も盛んに行われるようになってきています。人と対話するロボットは今後社会のインフラとなるべく、さらに多くのロボットが開発されることが期待されます。この点において、これらのロボットとの対話設計(インタラクションデザイン)、対話技術・手法についての研究分野のさらなる発展が望まれます。本会においてこのようなロボットとの対話研究を主とした論文が論文賞を受賞することができたのも、ロボットに対する期待からなのかもしれないという気持ちがあります。今後も本研究分野の発展普及のための努力をしていきたいと思っています。

(平成21年4月30日受付)



図-1 Geminoid HI-1(右)とそのモデル(大阪大学 石黒浩教授)(左)

坂本 大介(正会員) d.sakamoto@gmail.com

2008年公立はこだて未来大学大学院システム情報科学研究科博士後期課程修了。同年、日本学術振興会 特別研究員PD(東京大学大学院情報理工学系研究科)。同年よりATR 知能ロボティクス研究所連携研究員。博士(システム情報科学)。