

ネットワークを介したキャッチボール効果について

Effects of Playing Catch through a Network

小柏謙心¹, 黛幸希¹, 海老原るみ¹, 大越和海¹, 櫻井俊輔¹, 中村世良¹

吉岡稜麻¹, 浦越友渚¹, 雨宮颯¹, 市河春樹¹, 前田亜里紗¹, 岡本学¹

¹神奈川工科大学 情報ネットワーク・コミュニケーション学科

¹Kanagawa Institute of Technology

Abstract: 父親とのキャッチボールが思い出に残るように、キャッチボールには「キャッチボール効果」とも呼べる心理的な効果がある。実際に精神科のレクリエーション療法にもボールを用いた療法が行われており、特に他者とのやりとりをベースにしたキャッチボールにはその効果への期待が大きい。しかし近年は公園などではキャッチボールが禁止されており、実行が難しくなっている。そこでネットワークを用いて、離れた端末において仮想エージェントどうしがキャッチボールを行うことで、同様な効果を生み出すことが可能かどうか検証を行う。

1. あらまし

運動にはメンタルヘルス効果やストレス疾患の改善等、様々な効果がある。特に二人でボールを投げあう「キャッチボール」には、対人関係改善等、様々な機能改善が確認されている^[1]。

一方で、首都圏の多くの公園では「ボール遊び禁止」となっており、キャッチボール自体が難しくなっている。そこで仮想空間でインターネットを用いて遠隔でキャッチボールを行う方式について検討を行う。当然ながら仮想空間上の仮想エージェントがキャッチボールを行うため、いっさいの運動的効果はなく身体的刺激も皆無である。一方で、「相手が受け取れるように投げてあげる」「相手の投げる球を捕ってあげる」「二人で話しながら（通話）ボールを投げあう」、これらの行為は仮想空間上でも実行できるため、ある程度のレクリエーション療法的な効果が生み出せるのではないかと期待ができる。

2. 提案方式

本提案では、PC2台をインターネット等のネットワークでつないで、画面に表示される仮想エージェントどうしでキャッチボールを行う。図1にプロトタイプ・プログラムの画面を示す。プログラムはHSP言語3.7版で作成した。

図1上と下ではPCも利用者も異なる。またそれぞれの利用者は相手の画面は見えない設定とした。技術的には相手の様子も見ることができるよう開発もできるが、見えないことによるコミュニケーション効果に期待する。

本方式では、このアプリケーションとは別にスマートフォン等で同時並行に通話を行うことで、お互い状況を伝え合うことで対人関係構築貢献に期待している。なおボールを落とした場合は両者に通知される方式である。投球動作はスペースキーを押下することで行い、その押下時間によ

って発球角度を変えることができ、到達距離が変わる方式になっている。

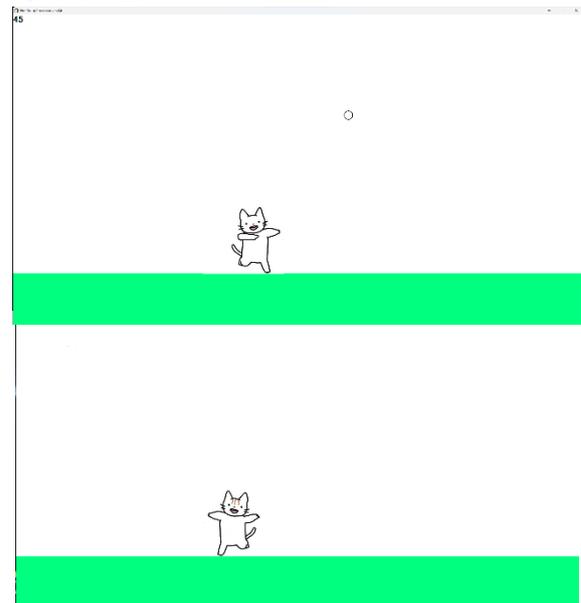


図1. 仮想エージェントによるキャッチボール

3. 検証に向けて

基礎案はスペースキー押下方式だが、スペースキーをマウススイッチに割り当てることで、実際の投球ボールの接触を受けて投げる方式に変更できる。また振り下ろし動作を取得するインタフェースを用いることで実際のキャッチボール同等の動作と同期できる。

参考文献

- [1] 森司朗ほか: 自閉症の対人関係改善のための運動介入の効果-ミラーニューロンの機能改善を通して-, スポーツパフォーマンス研究 5 64-76. (2013)