



Title	Robotic Media Effects on Promoting Prosocial Behavior
Author(s)	Maalouly, Elie
Citation	大阪大学, 2023, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/92987
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

Abstract of Thesis

Name (M a a l o u l y E l i e)	
Title	Robotic Media Effects on Promoting Prosocial Behavior (向社会的行動の促進に向けたロボットメディアによる効果の検証)
Abstract of Thesis Prosocial behavior is highly valued in human societies due to its benefits for both the helper and recipients. It improves mood, reduces stress, and lowers the risk of loneliness and depression. Additionally, it has far-reaching positive effects on society, organizational sustainability, and the environment. However, some individuals lack motivation for prosocial behavior, leading to detrimental effects on personal well-being, communities, and nature. Furthermore, some people (mainly older adults) lack the means to engage in prosocial acts due to physical and cognitive decline, isolation, and quarantine. Therefore, the goal of this research is to promote prosocial behavior in people by increasing their predisposition for engaging in prosocial behavior and giving them the means to engage in such behavior. In the first study, I look into interactive conversation with a robot as a viable way in tackling the lack of motivation for engaging in prosocial behavior. I used the Dictator Game for evaluating the effect of conversation on prosocial behavior in a laboratory setting. Conversation proved to be effective at encouraging prosocial behavior from people. In the second study, I compare the effects of interactive conversation on prosocial behavior between different age groups and different conversational media. In this comparative study, older adults showed more prosocial behavior than younger adults, while the effect of conversation on different media was not clearly apparent. The robot, as a conversational medium was just as effective as a human in reinforcing prosocial behavior. In the third study, I look into robot teleoperation for older adults as a viable way to deal with the lack of means and overcome the barriers preventing older adults from engaging in prosocial behavior. Remotely teleoperating a robot proved to be effective at giving older adults the tools to engage prosocially with their community mainly through remote volunteer work. In summary, interactive conversation appears to be an important factor in promoting prosocial behavior for all people regardless of age. While the increased predisposition for prosocial behavior due to conversation is present for all age groups, older adults might need some help in engaging in prosocial behavior due to physical and mental challenges. Robot teleoperation for older adults proved to be effective at helping older adults overcome these limitations and provided them with a tool to effectively engage with their community.	

論文審査の結果の要旨及び担当者

氏 名 (Maalouly Elie)				
	(職)	氏 名		
論文審査担当者	主 査	教 授	石黒	浩
	副 査	教 授	原田	研介
	副 査	教 授	長井	隆行

論文審査の結果の要旨

本論文では、向社会的行動の促進に向けたロボットメディアによる効果の検証のため、3つの研究を実施し、当課題へのロボットの有効性を確認した。

本論文で示した結果は以下の通りである。第一に、高齢者がロボットを遠隔地から容易く操作できる、ロボットの遠隔操作システムを開発した。実証実験の結果、高齢者が身体的ないしは精神的制約のために物理的な移動が制限された状態でも、ロボットを効果的に遠隔操作して向社会的な行動を実現できることを示した。第二に、ロボットとインタラクティブに対話する実験では、独裁者ゲームによる測定の結果、実験参加者の向社会的行動が増すことが示されたことから、ロボットとの対話が向社会的行動の促進にプラスの効果を持つことが明らかになった。第三に、実験参加者（若年者グループおよび高齢者グループ）がロボットあるいはスピーカー、人間の3条件でインタラクティブに対話する比較研究では、独裁者ゲームによる測定の結果、実験参加者の向社会的行動が増すことが示された。さらに、独裁者ゲームで測定された行動に関して、若年者グループと高齢者グループの間に差があり、高齢者からより多くの向社会的行動が示された。他方で、ロボット、スピーカー、人間との対話を比較した結果では、向社会的行動の量に差はなかった。このことは、ロボットが人間と同様に向社会的行動を促すことができることを示している。

本論文は、第一にインタラクティブな会話を用いて向社会的行動を促す研究により、また第二にロボットの遠隔操作を用いて向社会的行動をサポートする研究により、ロボットメディアが向社会的行動を促進する効果を明らかにした。よって本論文は博士（工学）の学位論文として価値のあるものと認める。