



畑中大輔 《成長するロボット》 木質フィラメント 200 × 100 × 100 mm

非言語的コミュニケーションを基軸とした成長するロボットのデザイン ～ストレスの軽減と抵抗感について～

Design of Growing Robot Based on Non-verbal Communication

— Study on the reduction of stress and resistance —

畑中 大輔

Daisuke HATANAKA

崇城大学大学院芸術研究科デザイン専攻

Division of Design, Graduate School of Art, Sojo University

本研究は、ストレス解消法の一つとしてロボットセラピーに着目し、ユーザのストレスを軽減させるロボットを制作した。ロボットを使用する際の問題点でもある抵抗感と飽きについてロボットデザインを通して応用検証を行った。また、現在、環境的ストレスの大きいと予想される熊本地震被災者を対象としてストレスチェック検証を行った。愛着度については、長期的な検証が必要と考えるため今回の研究では抵抗感とストレスに焦点を絞ることで研究を行い、有意な結果が得られたため、長期的に使用し愛着度の検証を行う必要がある。

ロボットを使用する際の問題点でもある抵抗感に関しては、東京デザインウィークにて、全年齢の男女100人を対象とした検証結果、ロボットが何に見えたかの質問に対してはペンギン、人の赤ちゃん、こけし、土偶、雪だるまといった回答を頂き、かわいいなど好評であった。ロボットの抽象的なデザインに関しても狙い通りの様々な回答が得られ、その上で92%の人からは「かわいい」といった高評価を得る結果となったため、キャラクターが固定されていないにもかかわらず好印象を得られたといえるのでキャラクター性による抵抗感は減少されたと考えられる。ユーザのストレス係数調査検証では、熊本地震被災者の19歳から24歳の男女7名を対象とし、現在のストレス係数を計測後、3分間ロボットとコミュニケーションをとってもらい再度ストレス係数を測定した結果7名中4名のストレスはロボットとコミュニケーションをとる前よりも減少した。2名は、ストレスが増加したのと1名は変化がなかったが元々ストレスの低い人や減少幅をみるとそれほどストレスは増加しなかったとも言える。

これにより、総合的に見るとストレスは軽減される傾向にあり本研究でデザインしたロボットはユーザのストレスに対して有意な減少を示した。今後、ロボットを成長させることでどう愛着に影響を及ぼすのかの比較検証が必要がある。

今回の研究が平成28年熊本地震被災者にとってのストレス解消の一つになれば幸いであり、

PTSD の発生率を抑えることができれば研究としての意義があると考えます。ロボットのデザインに関しても、もっと抵抗感をなくすことのできるようユーザーの好みを最大限に引き出せるデザインの仕組みを作ることにより、ユーザーに好まれるデザインとなると考えています。

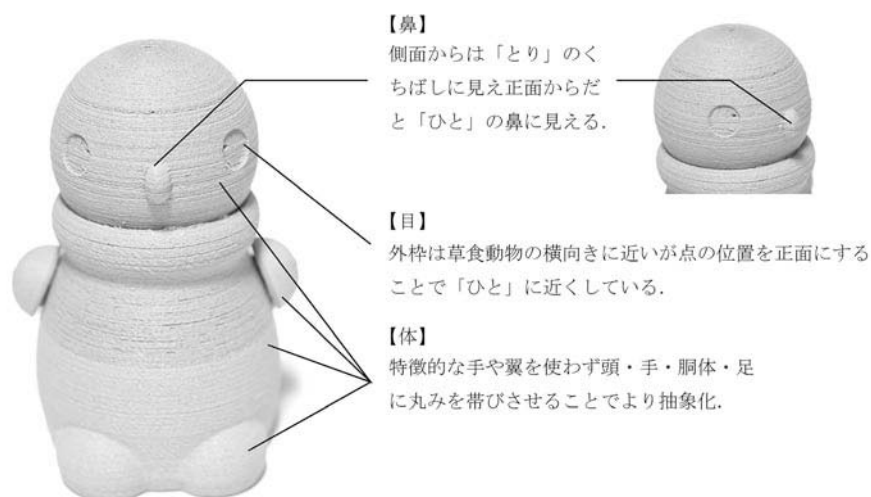


図1 成長するロボットの特徴

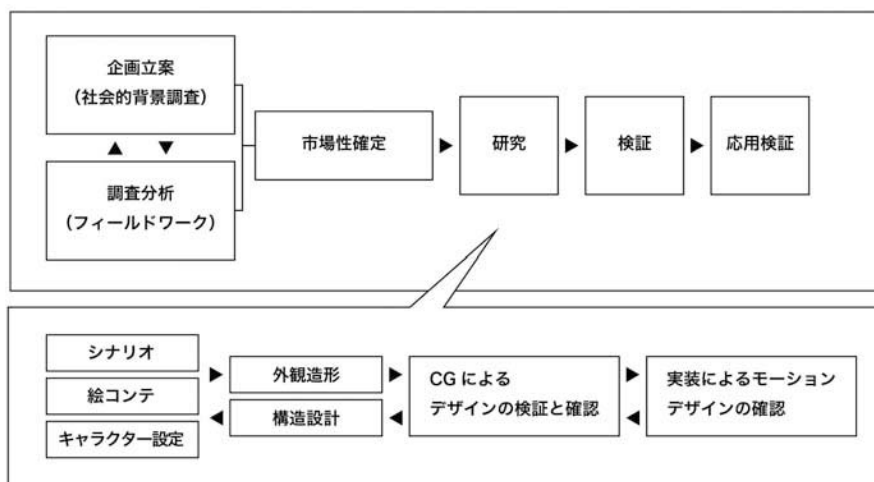


図2 研究プロセス