



簡易バーチャルフィッティングの利用効果に関する評価

宮地英生¹⁾, 八木達也

1) 東京都市大学 情報システム学科 (〒224-8551 横浜市都筑区牛久保西 3-3-1, miyachi@tcu.ac.jp)

概要: AR システムを使うことで簡易的なバーチャルフィッティングシステムを簡単に開発することができる。ここでは T シャツの柄や色の選択に対して、カタログで見た場合とバーチャルフィッティングを用いた場合の評価の差異を検討した。最初にカタログで選択し、後でバーチャルフィッティングで見て選択した場合、色の選択において実験協力者の多くが好みを変更した。このことから、バーチャルフィッティングは衣服の選定に影響を与えることが示唆された。

キーワード: AR, バーチャルフィッティング, VR 評価

1. はじめに

衣料品の通販においてサイズ違いの返品を無くすために計測装置と連動したバーチャルフィッティングが実用化されている。一方、正確なサイズの確認ではなく、服を着た時のイメージによって商品選択するシステムとして、自分の体形を入力したマネキンが試着した映像を見ることができる Rakuten Fits.me[1]などがある。このようなバーチャルフィッティングシステムは、古くから AR で実現されてきたものの、その効果を定量的に計測した事例は多くない。そこで、ここでは自分に合った服を視覚的に検討するための簡易的な AR 試着システムを構築し、その有効性について検証した。

2. 簡易 AR 試着システム

AR を用いた試着システムは、人の動きを正確にキャプチャし、また、衣装も動きに応じて動的にシミュレーションされるリアルなものから、観光地にあるご当地キャラクターの顔部分が抜かれている等身大のハメ看板“的なものまで幅広く実用化されている。我々は、低コストで簡易的に実現可能な AR 試着システムとして、図 1 に示した AR マーカを首に掛け、そこに衣装のイメージを重ねて表示するシステムを Unity と Unity 用の Vuforia アセットを用いて開発した[2]。ここでは、AR マーカが衣装の種類を示しており、図 2 左では洋装、図 2 右では和装が表示されている。今回、このシステムをオリジナル T シャツの評価システムに改良した。T シャツ評価システムでは、AR マーカは LMS の大雑把なサイズ指定に利用し、デザインや色はソフトウェアのユーザインターフェイスで選択できるようにした。図 3 左がデザイン選択画面で、図 3 右が仮想試着画面である。また、表、裏の選択メニューで正面と背中側を

スイッチできる。



図 1 首にかけて利用される AR マーカ

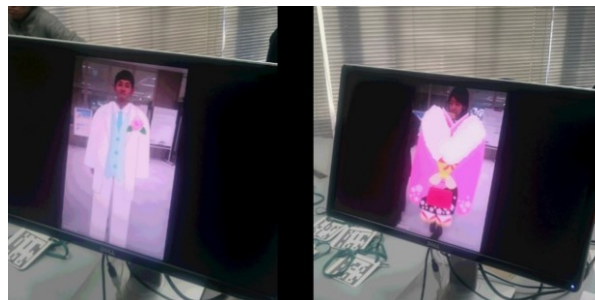


図 2 AR マーカを利用した簡易 AR 試着システム

3. 評価試験

2 種類の評価試験を実施した。1 つは、シャツの絵柄の好みを問うもので、図 4 に示した 3 種類の絵柄から最も好きなシャツを選択する。もう 1 つは図 5 に示すように同じ図柄だが地の色が異なる 3 種類から、好きなシャツを選択する。まず、図 4 や図 6 (上) のように紙にシャツのデザインだけを掲載したサンプルを見て好みの T シャツを選択する。その後、図 5 (下) のように AR 試着システムで試着した画像を見た後に再度、好みの T シャツを選択する。このとき AR 試着によって選択に変化が生じたかを調べた。試験は蛍光灯を点灯した室内で行った。評価者は大学の学生 8 名、男性 5 名、女性 3 名であった。

HIDEO MIYACHI, and TATSUYA YAGI



図3 簡易試着システムの動作画面



図4 試験1：絵柄の好みを問うアンケートの選択肢

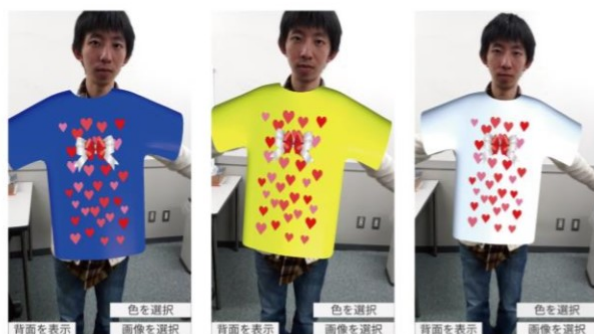


図5 試験2：地の色の好みを問うアンケートの選択肢
(上)印刷物での選択, (下)本システムを用いた場合

4. 試験結果

試験結果を表1、表2に示す。表1では、印刷物を見た選択が、AR試着の後で変更されたのは8名中1名だけであった。しかし、表2では過半数の8名中5名がAR試着の結果、選択を変更している。この結果より、シャツの色

を選択する場合にAR試着システムが効果的であると推測できる。

表1 デザインの選択結果

	A	B	C	D	E	F	G	H
カタログ	3	1	2	1	3	2	3	3
AR試着後	3	1	2	1	3	3	3	3
変化	x	x	x	x	x	○	x	x

表2 色の選択結果

	A	B	C	D	E	F	G	H
カタログ	2	3	1	3	1	3	1	1
AR試着後	3	3	2	1	2	3	2	1
変化	○	x	○	○	○	x	○	x

評価者からは、次の自由コメントがあった。

デザインの選択をAR試着後に変更した評価者

- ・2つのデザインで迷ったが、AR試着したら選択しなかった方がよかった。

色の選択をAR試着後に変更した評価者

- ・好きなデザインはAR試着しても気持ちに変化は無かったが、色は最初のイメージと異なっていたのでAR試着の後、選択を変更した。

- ・色が濃いと思っていたが、AR試着では、それほど濃く見えなかった。

- ・自分に合わない色だと思っていたが、AR試着では意外に合っていたから選択を変更した。

これらのコメントより、デザインは、デザイン単体として評価されるが、色の選択は自分を含む環境の中での評価が行われる場合が多いと考えられる。

5. むすび

簡易的なAR試着システムを開発し、その効果を検証するための試験を実施した。シャツのデザインを3種類、同じデザインで地の色が異なる3種類から、8名の評価者に好みのシャツを選択してもらった。その結果、AR試着無しで選択した好みと、AR試着によって選択が変更されるケースが確認できた。このことから、AR試着システムは簡易的なものであっても、購入者の意志決定に少なからず影響があることが示唆された。デザインの選択よりも色の選択のときに、AR試着の効果が高い結果となった。色の選択時には、シャツ単体ではなく、自分や背景を併せた全体として評価する傾向があると推測できる。

参考文献

[1] Rakuten Fit me ホームページ：<https://fits.me> (2018.7.17 閲覧)

[2] 宮地英生, 八木達也, 根岸菜摘, 宮下裕也：AR試着システムとVR酔い軽減に関する検討, 第30回テレレジャー技術研究会 (日本バーチャルリアリティ学会), 2016年12月