

VR技術を用いたサクランボ狩りの体験による観光客誘致可能性の検討

唐 栄^{1,a)} 三浦 彰人^{1,b)} 広瀬 雄二^{1,c)}

概要: 日本のサクランボ狩り体験は果物収穫体験の先駆であり、山形県の収入の成長に貢献している。そのため、農園の収穫体験に観光客を誘致することで、収入の増加を期待できる。これまで、観光客誘致方法は紙媒体(チラシ)、インターネット上、テレビが応用されている。本研究では、モーションキャプチャとヘッドマウントディスプレイを用いて、VR技術を用いたサクランボ狩りの体験システムを開発し、体験前後の感情の変化から、観光客誘致可能性を検討した。その結果、本研究で開発したサクランボ狩り体験システムを使用することで、サクランボを購入する意欲を高める可能性があることが明らかになった。

キーワード: バーチャルリアリティ, モーションキャプチャ, 広告

1. はじめに

多くの国では、農村地域(田舎)の人口が少ないため、工業が発達していない。そのため、農村地域の多くの収入は農業、林業、漁業で構成されている[1]。経済成長の促進および就業機会の増加のため、多くの国は様々なアグリツーリズムによる地域活性化事業が展開され、各国によって異なる形に発展してきた。アメリカは農園観光であり、農場ベースの観光(farm-based tourism)と呼ぶ[2]。また、中国はファームステイであり、農家楽(Nong jia le)と呼ぶ[3]。日本のサクランボ狩り体験は果物収穫体験の先駆であり、山形県の収入の成長に貢献している[4]。そのため、農園の収穫体験に観光客を誘致することで、収入の増加を期待できる。

これまでの観光客誘致方法は紙媒体(チラシ)、インターネット上、テレビが応用されている。一方、近年バーチャルリアリティ技術の発展に伴い、バーチャルの体験を用いた商品の広告が考案された[5]。3次元空間のバーチャルの体験により商品の用途や特徴がわかりやすく伝えられ、商品知識(Product Knowledge)、ブランド態度(Brand Attitude)、購入意欲(Purchase Intention)が強化されることが明らかになった。しかしながら、観光客を誘致するためのバーチャルの農園体験システムはまだ開発されていない。

本研究では、モーションキャプチャとヘッドマウントディスプレイを用いて、サクランボ狩りの体験システムを開発し、観光客誘致可能性を検討する。

2. システム構成

図1にサクランボ狩り体験システムの構成を示す。Oculus Rift, Leap Motion, Laptopで構成されている。バーチャル環境を再現する際使用した農園の写真はInsta360 one xで撮影されている。ヘッドマウントディスプレイに投影されている体験コンテンツはUnity(ver.018.2.14f1)によってレンダリングされている。また、サクランボの3Dモデルを手で取るがLeapMotionのSDKのInteraction Engineを用いて実現されている。

3. 実験方法

本実験では20人の被験者を対象に、体験前と体験後に



図1: 体験システムの構成

¹ 東北公益文科大学
Tohoku Koeki University
a) tangr@koeki-u.ac.jp
b) miura@koeki-u.ac.jp
c) yuuji@koeki-u.ac.jp

分けて、2回紙面アンケートを実施した。表1にアンケートの項目を示す。アンケートは2セクションであり、感情を問う Q1-6, サクランボに関する考えを問う Q7-9 で構成されてる。回答は1から5まではそれぞれ、「まったくはてはまらない」「ほとんどはてはまらない」、「どちらともいえない」、「少しあてはまる」、「非常にあてはまる」の5段階のリッカート尺度になる。

4. 実験結果

体験前後のアンケートを t 検定用いて評価した。検定結果は2段階であり、有意傾向 († : p<0.1), 有意差 (* : <0.05) となる。図2に体験前後サクランボに対する感情の比較を示す。横軸は感情であり、縦軸は尺度である。また、青色の棒が体験前を示し、オレンジ色の棒が体験後を示す。

体験前と比べ、体験後すべてのポジティブ感情が強くなった。その中で、「幸せ」に有意差が見られず、「うきうきする」および「楽しい」に有意差が見られた。また、ネガティブ感情に体験前後に有意差が見られなかった。サクランボに対する質問では、体験前と体験後を比べ、「食べたい」に有意差が見られなかったが、「農園に行きたい」に有意の傾向が見られ、「買いたい」に有意差が見られた。

5. 考察

サクランボに対する質問では、体験前後「食べたい」および「農園に行きたい」感情が変わらなかったため、今のシステムでは観光客を誘致することが困難であると考えた。

Kemp E らの研究によって、人が広告からポジティブ感情を与えることで、商品を購入する傾向が高まることが分かった [6]。アンケート結果から、バーチャルサクランボ狩りを体験することで、被験者のネガティブ感情が変化せず、ポジティブ感情が強化ことが明らかになった。さらに、体

表 1: アンケートの項目

| | 質問 | 回答 |
|----|------------------------------|-----|
| | あなた今以下のそれぞれの感情はどれくらいあてはまりますか | |
| Q1 | うきうきする | 1~5 |
| Q2 | 苦しい | 1~5 |
| Q3 | おそろしい | 1~5 |
| Q4 | 楽しい | 1~5 |
| Q5 | 幸せ | 1~5 |
| Q6 | いらいらする | 1~5 |
| | サクランボについて | |
| Q8 | 農園に行きたい | 1~5 |
| Q9 | 買いたい | 1~5 |

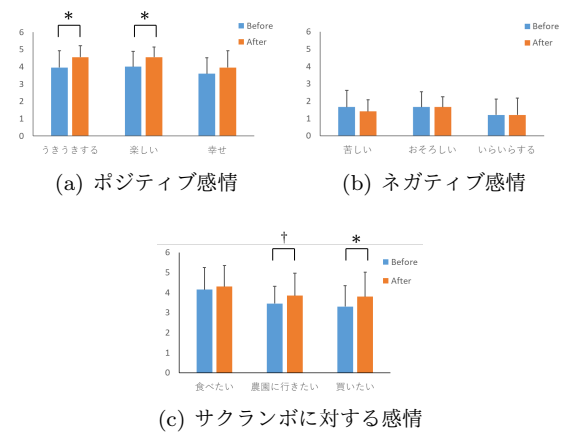


図 2: 体験前後サクランボに対する感情の比較

験前と比べ、体験後サクランボを「買いたく」なったことから、本研究で開発したサクランボ狩り体験システムを使用す用いて、サクランボを購入する意欲を高める可能性がある と推測した。

6. 結論

本研究ではモーションキャプチャとヘッドマウントディスプレイを用いたサクランボ狩り体験システムを開発し、観光客誘致の可能性を検討した。さらに、観光客を農園まで誘致することが困難であることが明らかになった。しかしながら、サクランボ狩りシステムを体験することで、ポジティブの感情が強調され、購入意欲を高める可能性があることを確認できた。

誘致することは人の住所や時期 (収穫の前後) によって変わると考えられるため、今後本研究で開発したシステムのコンテンツおよび用途を検討していく。

参考文献

- [1] Clout H.D.: Rural geography: An introductory survey., Oxford: Pergamon Press., pp.11-15, 1972.
- [2] Gartner W.: Rural tourism development in the USA., International Journal of Tourism Research., Vol.6, Issue.3, pp.151-164, 2004.
- [3] Su B.: Rural tourism in China. Tourism Management., Vol.32, Issue.6, pp.1438-1441, 2011.
- [4] Hayashi T.: Sustainable System of Agri-tourism in a Cherry-growing Area: A Case Study of the Miizumi Area, Sagae City, Yamagata Prefecture., The Association of Japanese Geographers. Geographical Review of Japan Series B., Vol.82, Issue.2, pp.60-77, 2010.
- [5] Li H., Daugherty, T. and Biocca F.: Impact of 3-D Advertising on Product Knowledge, Brand Attitude, and Purchase Intention: The Mediating Role of Presence., Journal of Advertising, Vol.31, Issue.3, PP.43-57, 2002.
- [6] Kemp E., Bui M. and Chapa S.: The role of advertising in consumer emotion management., International Journal of Advertising, Vol.31, no. 2, PP.339-53, 2012.