

地域活性化をめざすホログラム投影可能なカプセル販売機と商品開発 および購買行動分析に関する研究計画

Research Plan on Hologram-Projection-Capsule Vending Machines and Product Development and Purchasing Behavior Analysis Aimed at Regional Revitalization

飯島理紗^{*1}, 藤本彩華^{*1}, 卯木輝彦^{*2}, 永岡慶三^{*3}, 米谷雄介^{*4}, 谷田貝雅典^{*1}

Risa Iijima^{*1}, Ayaka Fujimoto^{*1}, Teruhiko Unoki^{*2}, Keizo Nagaoka^{*3}, Yusuke Kometani^{*4}, Masanori Yatagai^{*1}

^{*1} 共立女子大学 文芸学部文芸学科

^{*1}Kyoritsu Women's University, Faculty of Arts & Letters

^{*2} 関西外国語大学 外国語学部

^{*2}College of Foreign Studies, Kansai Gaidai University

^{*3} 早稲田大学 人間科学学術院

^{*3}Waseda University, Faculty of Human Sciences

^{*4} 香川大学 創造工学部

^{*4}Kagawa University, Faculty of Engineering and Design

Email: 23L068ri@kyoritsu-wu.ac.jp

あらまし：近年、過疎地域では人口減少や高齢化に伴う地域活力の低下が課題となっており、地域の魅力を効果的に発信する新たな手法が求められている。本研究では、群馬県の過疎地域を対象とした体験型ホログラムカプセル販売機を開発する。提案システムでは、カプセル販売機から排出された地域ごとのカプセルに応じて観光地や特産品などをホログラム映像で表示するとともに、観光マップを提供する。本研究では、体験型ホログラム提示が利用者の購買行動に与える影響を明らかにすること（①）、および地域への興味関心や地域理解の向上が訪問意欲や購買行動の向上につながるという関係を仮定し、これらの関係構造を明らかにすること（②）を目的とする。評価実験では、ホログラム提示の有無による比較を行うとともに、購買行動データと対象地域への意識調査データを用いて各要素間の関係性を分析し、体験型情報提示による行動変容プロセスを検証する。

キーワード：地域活性化、観光振興、ホログラム、体験型コンテンツ、カプセル販売機、行動変容

1. はじめに

近年、日本では人口減少や高齢化の進行により多くの地域で過疎化が深刻な問題になっている。特に地方部では若年層の流出が続き、地域経済の縮小や観光客の減少などが問題視されている。総務省が公表する過疎地域の分布状況からも、全国各地で過疎化が進行していることが示されており、地域活性化は重要な社会問題となっている⁽¹⁾。また、観光庁は地方誘客の促進を重要な施策として位置付けており、地域の魅力を効果的に発信する取り組みの必要性を指摘している⁽²⁾。さらに、観光を活用した地域づくりは地域振興の有効な手法として注目されている⁽³⁾。近年では、デジタル技術を活用した観光情報発信も進められており、観光地の魅力向上や競争力強化への効果が期待されている⁽⁴⁾。

他方、本研究に先立ち、プレ実験として震災復興支援を目的としたホログラムカプセル販売機を開発した（図1）。開発および販売活動を通して、ホログラムによる立体映像表現は利用者の興味を強く引きつけ、高い購買体験価値を提供できることを確認した。よって本研究では、このホログラムカプセル販売機を応用発展させ、投影するホログラム映像と販売するカプセル商品の融合による体験型カプセ

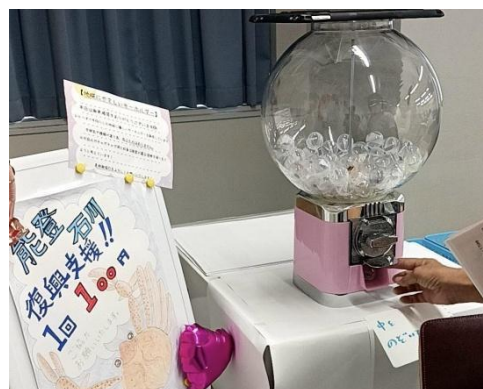


図1 震災復興支援ホログラムカプセル販売機外観

ル販売機を開発する。

以上を踏まえ本研究では、以下の研究課題を設定する。

①体験型ホログラム提示は利用者の購買行動にどのような影響を与えるのか

②地域への興味関心、地域理解、訪問意欲と、本研究における開発商品への購買行動はどのような構造や関係性があるのか

本研究では、地域への興味関心の向上が地域理解

を深め、さらに訪問意欲や購買行動の向上につながるという関係を仮定する。なお、本研究では来訪行動そのものは直接測定せず、訪問意欲を指標として将来的な来訪行動への影響可能性を考察する。これらの研究課題を通じて、本研究では体験型情報提示（ホログラム）が利用者の興味関心や地域理解を喚起し、行動変容に与える影響の構造を分析し明らかにすることを目的とする。

2. 研究計画

本研究では、カプセル販売機の形状をうまく活用し簡易ホログラム投影を実現する。本機を活用し、商品購買時のホログラム体験と排出される商品の複合演出により、地域振興へ寄与できるシステムの構築とその効果を分析する。

具体的には、群馬県の過疎地域を対象とし、各地域の観光地や特産品、自然景観をホログラム映像として表現する。販売機の構成は、利用者が料金を投入し販売ハンドルを回すと、ランダムに投入されている地域ごとに設定された色のカプセルが排出され、その色に対応した観光ホログラム映像が再生される仕組みとする。

販売前の集客デモホログラム映像では、群馬県内の地域を巡る旅をイメージした演出を行い、地域の自然景観や特産品などを立体的に表示することで周囲の人の注意を引き、目を止めた人の没入感や期待感の向上をはかる。購入行動に移行した人へは例えば、下仁田町の商品では、下仁田ネギ収穫の様子⁽⁵⁾を表示する。このような演出により購入者は地域の特徴をホログラムにより体験的に鑑賞し、直後にその観光商品を手にする体験を得ることになる。

また、カプセル内部には観光マップを封入する。この観光マップには一般的な観光ガイドには掲載されていない地元住民が推薦する飲食店や隠れた観光スポット、地域ならではの魅力的な場所を掲載する。カプセル内の観光マップを手にした利用者は販売前の集客デモホログラム映像の中にこれらが紹介されていることを確認し、掲載地域への宝探的な興味が喚起され、その後掲載地域についてより深く知ろうとする行動が期待できる。

以上、カプセルの購入に至った利用者は、ホログラム映像や観光マップによる体験から、該当地域への興味関心を高め、地域理解や訪問意欲の向上が期待される。本研究では、これらの意識変化が将来的な来訪行動につながる可能性があるとして位置付け、地域活性化との関連を検討する。よって、本研究では特に以下の2点について検証する。

- I. ホログラム提示を行った場合、および行わない場合における販売促進効果を比較検証
- II. 本商品購入者または未購入者に対し、対象地域への意識として地域への興味関心、地域理解、訪問意欲等を取得し、これらの差異が認められるのか検証

本研究では、以上のホログラムカプセル販売機を学園祭等の大勢が集まるイベントに出店し、購買行動データを取得する。調査においては、前記「II.」の検証を行うために、販売機の前を通り過ぎる人、販売機に興味を持ち観察した人、実際に商品を購入した人などに対し、事後調査依頼を行い、アンケート調査を実施する。また、前記「I.」の検証を行うためにホログラム表示をカットし、代わりに地域活性化のPOP用紙を張り付けたカプセル販売機も設置し「I.」の検証を行う。本調査結果を多変量解析にかけ、ホログラム映像またはPOP用紙双方の評価結果と、購入および非購入者の購買データより関連の傾向を明らかにするとともに、これらの購買行動データと対象地域への意識調査データより、多角的に購買行動と対象地域への意識の関係構造を分析評価する。なお、本研究では各要因を独立に評価するものではなく、ホログラム映像、カプセル商品、観光マップを含む体験全体の影響として結果を解釈する。

3. おわりに

本研究では、群馬県の過疎地域活性化を目的とした体験型ホログラムカプセル販売機を提案した。ホログラムによる立体的な映像表現とカプセル販売機を持つ娯楽性を組み合わせることで、利用者が楽しみながら商品購入を行い、加えて地域の魅力を知ることのできるシステムの実現を目指す。

さらに、本研究で提案するシステムは地域活性化以外の目的にも展開可能であり、これまでパンフレットやポスター、あるいはwebなどによる文字・画像・動画情報の範疇を超え、立体映像と手にできる小型商品の入手体験から得られる新たな情報発信手法として活用できる可能性があると考えられる。

謝 辞

本研究は、2023年度 科学研究費補助金 基盤研究(C) (課題番号:23K02639)の助成によるものである。

参考文献

- (1) 総務省：“過疎関係市町村都道府県別分布図”，2022.
https://www.soumu.go.jp/main_content/000807380.pdf
(2026年6月参照)
- (2) 観光庁：“令和6年版 観光白書”，2024.
<https://www.mlit.go.jp/statistics/file000008.html> (2026年6月参照)
- (3) 敷田麻実：“新しい観光まちづくりへの期待と観光地経営”，観光学評論，Vol.9，No.1，pp.5-21(2021).
- (4) 佐野楓：“観光デジタルトランスフォーメーションによる競争優位性の高い観光地経営”，観光学評論，Vol.12，No.1，pp.47-66 (2024)
- (5) 下仁田町：“下仁田町ホームページ”，
<https://www.town.shimonita.lg.jp> (2026年6月参照)