

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 2 日現在

機関番号：14701

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2011～2013

課題番号：23653107

研究課題名(和文) 位置情報ゲームと地元企業との協同による地域ブランド価値向上の可能性についての研究

研究課題名(英文) Research on the possibility of enhancing regional brand value by the collaboration of location-based games and local businesses

研究代表者

佐々木 壮太郎 (Sasaki, Sotaro)

和歌山大学・観光学部・准教授

研究者番号：00273871

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,400,000円、(間接経費) 420,000円

研究成果の概要(和文)：位置情報機能の利用が広がってきている。その中で、携帯電話端末を用いた位置情報ゲームに注目し、それによって消費者の行動にどのような変化が生じてくるかを記述するとともに、地域のブランド価値向上へ及ぼす影響について考察した。位置情報ゲームの提供企業、連携する地元企業への調査のほか、ゲーム参加者の行動について分析を行い、位置情報機能全般についても、利用者の動向・意識・行動の変化を調査・分析した。位置情報機能に対する意識の違いは、位置情報機能による行動の変化に異なった影響を及ぼしていることが確認され、地域ブランド価値への関係のあり方が議論された。

研究成果の概要(英文)：Use of location-based services has widely spread and we focused into location-based games developed for the cellular phone. Location-based games have some potentials for changing the consumers' mobile behavior and the regional brand value. By researches into providers, collaborating local businesses, and users of location-based games, we described on actualities of these games. Possibilities of the mobility of consumers and the enhancement of regional brand value have discussed.

研究分野：消費者行動

科研費の分科・細目：経営学・商学

キーワード：位置情報ゲーム 移動行動 地域ブランド

1. 研究開始当初の背景

(1) 現代の携帯電話端末の主要な機能のひとつに位置情報登録機能がある。基地局との通信によって得られた情報や、GPS から取得した情報などをもとに、精度の高い位置情報を生成し、地図やナビゲーションといったサービスに活用しようというものである。本研究で着目するのは、携帯電話端末の位置情報登録機能を活用した位置情報ゲーム（以下、位置情報ゲームと略す）である。

近年、ネットワークで接続されたプレイヤー同士の相互作用が、オンライン化されたゲームの重要要素として認識されるようになってきている。いわゆるソーシャル化の流れは、ブログや SNS などのソーシャルメディアによって形成されたものであり、それがゲームの世界にも伝播してきたのである。

(2) ソーシャル化は数多くのものを社会にもたらしている。ここで興味深いと考えるのは、それらを“社会を変える”ことに活用しようとする発想である（アーカー、スミス 2011）。つまり、草の根運動のような民衆から社会を変えていこうとする動きと、ソーシャルメディアとを重ね合わせることで、旧来であれば影響力の限定された一般市民の立場であっても、ソーシャル化のもとで強い影響力を持つことが可能になる、という考え方である。このとき、ソーシャルメディアに集う参加者たちを強く動機づけるための仕組みとして、ゲームをあげることができる（井上明人 2012）。

マクゴニガル（2012）は、ゲームが人間の日々の生活や行動を変化させ、人々を幸福にし、社会を変革していくものだと主張している。この主張の根底に横たわるのが、ゲーミフィケーションという発想である。すなわち、「ゲームの考え方やデザイン・メカニクスなどの要素を、ゲーム以外の社会的な活動やサービスに利用」（井上明人 2012、p.11）し、ゲームの仮想世界の行動と現実世界の行動とをリンクさせる。それらのリンクが有効に機能することによって、現実世界におけるある特定の行動を促進することができるのである。位置情報ゲームにおいて現われるリンクは、ゲームの仮想世界の行動が、現実の移動行動を促進するというものである。さらには、移動先での買い物や交流といった行動さえ促されることがある（井上理 2010）。こうした新しい現象が 2009 年頃から見られるようになってきたのである。

2. 研究の目的

(1) 上述の背景のもとで、本研究が目的とするのは、位置情報ゲームにおいて消費者の行動にどのような変化が生じてくるかを記述することである。そこでもし顕著な変化が生じているとしたら、それがどのような社会的インパクトを持ちうるかを検討する。特にここでは、地域のブランド価値向上という観点

を採用する。地域ブランドは、単にその地域名を冠した商品が売ればよいというものではない。むしろ、その地域を訪れ、その地域の人々と交流し、その地域に対して強い愛着を感じるというレベルにまで達することが重要だからである。

(2) 研究目的達成のため、以下の 3 段階に研究内容を分割する。なお、位置情報ゲームを提供している企業は複数存在している。その中でも、O2O (Online to Offline) を標榜し、早くから現実行動を促す仕組みづくりに取り組んでいた株式会社コロプラの「コロニーな生活」を軸として研究を進めていく。

位置情報ゲームの提供者側について分析を行なう。ゲーム運営企業だけでなく、地域にある連携企業の意識もあわせて探っていく。

位置情報ゲームのもうひとつの当事者である参加者側の意識を明らかにする。ゲームに熱中することが本当に移動行動や移動先での行動と連動するのか。そうしたゲーミフィケーションの枠組みが機能しているかどうかを検討する。

研究開始後に生じた出来事として、株式会社コロプラの株式上市がある（2012 年 12 月）。そしてその過程において、同社の事業の軸足は、位置情報を基礎としないゲームへと移っていった。また、コロニーな生活のアクティブな参加者数も、減少傾向にあるように推察される。そこで当初の目的を拡張し、ゲームを含むすべての位置情報機能について、あらためて検討し直すこととする。特に携帯型機器による位置情報機能が、消費者の意識にどのような変化をもたらしたのかを探索する。地域のブランド価値向上との関連性についても考察する。

3. 研究の方法

(1) 提供者側の分析

位置情報ゲームに関連する各種情報やデータを収集する。位置情報ゲームの運営企業が主催するイベントに参加し、提供者側と参加者側の双方について観察調査を行なう。連携企業への訪問調査により、連携企業としての意識を探る。

(2) 参加者側の分析

コロニーな生活の参加者は各自の専用ページを持っており、ゲームの進行状態が他の参加者からもわかるようになってきている。ゲームの参加者全体を母集団として系統抽出法による標本抽出を行ない、参加者の行動について統計的に分析する。

(3) 位置情報機能の利用者の分析

携帯型端末を用いた位置情報機能の利用者に対してアンケート調査を実施し、利用状況、意識、行動の変化などについて統計的に

分析する。アンケート調査にあたってはウェブ調査を利用し、特定の層に偏らない標本の抽出を行なう。

4. 研究成果

(1) 提供者側の分析

位置情報ゲームの提供企業

位置情報ゲームの提供企業のうち世界的に参加者数が多いのは「フォースクエア (Foursquare)」である。同社ホームページによれば、2014年5月時点で5000万人以上の参加者がいるという。フォースクエアでは、移動先での位置登録によるバッジや称号の獲得、位置情報や店舗情報などの共有、クーポンの取得などが可能となっている。近年、SNSのプロモーションへの活用が一般化した。フォースクエアは位置情報に特化した枠組みだということができるだろう (cf. 新井ほか 2011、ガロ 2012)。

日本国内においても複数の企業が位置情報ゲームを提供している。その中でも、地域の企業と早くから連携し、現実行動への誘導に積極的だったのは、株式会社コロプラのコロニーな生活である。コロニーな生活は2003年にスタートした携帯電話端末向けのゲームであり、その内容は、参加者が位置情報を登録すると、移動距離に応じた仮想通貨プラを取得でき、それを元手としてコロニーを発展させるというものである。興味深いのは、必ずしもコロニーの発展を目的としなくても、ゲームを楽しめるような仕掛けが盛り込まれている点である。まず、おおむね市の単位でスタンプが設定されており、スタンプの収集を目的としてゲームを楽しむことができる (都道府県内でスタンプが一定数に達すると「GET」、すべて集めると「制覇」と表現される)。また、各地域の特産品が「土産」として設定されており、土産を買い集めたり、交流のある他の参加者に配布したり交換したりすることも可能である。さらにゲーム内でイベントが定期的実施され、イベントで高い成績を残すことを目的とすることもできる (この場合は一般のオンラインゲームと似たような状態となる)。

コロニーな生活は、スタート当初、開発者が個人で運営していた。やがて2008年に法人化がなされ、翌2009年に開始されたのがリアル連携事業である。各地域にある連携店舗で商品を購入すると、購入額に応じた「コロカ」が発行され、特別なスポンサー土産の購入権が得られる。スポンサー土産の収集、配布、交換を仲立ちとして、実際の店舗での買い物や店員などとの交流を後押しするような仕組みとなっている。コロカ店は全国で200店に達しており、交通機関を対象としたコロカにも応用されてきている。ちなみに、決算説明資料によれば、2014年3月時点での同社の位置情報ゲームプラットフォームの会員数は326万人である。

関連イベントにおける観察調査

コロニーな生活の関連イベントとして、コロプラ物産展が開催されている。開催地はいつでも東急百貨店吉祥寺店で、これまで2011年6月9日~15日、2012年5月31日~6月6日、2013年10月17日~23日の計3回開催されている。このうち、2011年と2012年の物産展において観察調査を実施した。

2011年のイベントでは、全国のコロカ店40店が参加し、1週間で4万人の来場者、7000万円の売上があったと発表されている。訪問したのは会期最終の水曜日であったが、会場は多くの買い物客でごった返しており (初日や週末にはさらに多くの人出があったという)、店員と話をしながら買い物をしている様子を見ることができた。ゲームのマスコットであるクマの着ぐるみの写真を撮ったり、会場を訪れていた同社副社長から記念のシールを受け取ったりといった光景も見ることができた。

2012年のイベントでは、参加店舗が60店に増え、6万人の来場者、8000万円の売上が記録されたという。訪問したのは同じく最終日であったが、前回と比較して若干落ち着いた雰囲気であるように感じられた。売場面積が増加していたことと、会場を催事場以外にも分散させたことによる結果だったのかも知れない。

コロカ店の訪問調査

連携企業であるコロカ店は全国に200店ほどある。連携企業側の意識として、コロニーな生活とは一体どのようなものなのか、考えておく必要もあるだろう。

実際にコロカ店を訪問し話を聞いてみた印象では、集客面での貢献が強く意識されている様子であった。「結構人気ですよ」(東北地方のコロカ店)という声が代表的であり、「あんなことで客が来るとは思ってもみなかった」(中国地方のコロカ店)という発言が印象的であった。四国地方のコロカ店の代表者もまた集客面を強調していたが、その論理は地元地域を見据えたものだった。雇用を生み出すことで地域が活性化される、そのための集客の仕掛けをいろいろと考え実践しているが、自社で行なう工夫だけでなく、コロカ店に加わることも「ありだと思っている」とのことだった。

物産展での観察とコロカ店への訪問調査において、目に見える結果として移動行動の促進、すなわち集客という側面が強調されていた。ただ、地元地域への目配りが多少なりとも加わるといった事例も確認できた。

(2) 参加者側の分析

コロニーな生活の参加者の行動を探るため、各参加者の専用ページに表示される情報をもとに分析を進める。系統抽出法で標本抽出を行ない、計590ページを閲覧しデータを収集した。参加年数によって、ゲームの進行

に違いが生じること、退会者や非アクティブ化した参加者が出てくることが予想されるが、系統抽出法を用いることでそれらは平準化されると考えられる。退会が理由と思われる無効ページが233件あり、有効標本数は357件であった。

参加者のページに表示されている項目のうち、今回の分析では、移動行動の指標として獲得したスタンプ数、ゲームへの参加度の指標として土産の収集率、移動行動とゲーム参加の双方に関わるものとして都道府県獲得数とコロカ数(種類)を用いることとした。表1に上記4変数の順位相関係数を示す。

表1 ゲーム参加者の順位相関分析

	スタンプ数	都道府県	土産収集率	コロカ(種類)
スタンプ数	1.00	.700**	.641**	.362**
都道府県	.700**	1.00	.655**	.454**
土産収集率	.641**	.655**	1.00	.488**
コロカ(種類)	.362**	.454**	.488**	1.00

スピアマンの順位相関係数(N=357)

** : 1%水準で有意

この分析からわかることとして、移動行動の結果としてのスタンプ数とゲームへの参加度としての土産の収集率の間に0.64というかなり高い相関を見ることができる。また、ゲーム参加という観点からいえば、移動行動についても、単純にさまざまな地域を訪れるというだけでなく、何らかの達成度を得ることが目標として現われてくるだろう。そのひとつが、同一都道府県内で一定数のスタンプを集め、その都道府県を獲得(GET)することである。表2は、都道府県獲得数と土産収集率の関係を見たものである。順位相関係数が0.66となっており、比較的きれいな形で正の関係が現われていることがわかる。

表2 都道府県獲得数と土産収集率の関係

		土産収集率	
		高	低
都道府県獲得数	高	53	24
	低	24	256

中央値で分割

実店舗での購買行動を示すのはコロカ数である。順位相関係数は、いずれも0.4前後と中程度の値を示している。表3に土産収集率との関係を示す。ここからもわかるとおり、コロカの入手すなわち実際の店舗で買い物をする、という行動まで進む参加者の数は決して多くはない。とはいえ、抽出した標本のうち3%強(有効標本の6%弱)が、現地で実際に店舗を訪れたり交通機関を利用した

りしているわけである。株式会社コロプラは、2010年10月にリアル連携事業による需要創出が月間1億円を突破したと発表している。規模としては未だ発展途上にあるといえるだろうが、ゲームへの参加によってもたらされる現実行動の広がり的一端を見ることができる。

表3 コロカ数と土産収集率の関係

		土産収集率	
		高	低
コロカ(種類)	あり	19	1
	なし	58	279

(3) 位置情報登録機能の利用者の分析

先述のとおり、株式会社コロプラは2012年12月に株式を東証マザーズに上場している(その後、2014年4月に東証第一部に変更)。この過程において、同社の事業構造にも大きな変化が見られる。まず、2011年までは位置情報ゲームプラットフォームが主たる事業基盤であったが、スマートフォンネイティブアプリ(位置情報を基礎としないゲーム)への転換が行なわれ、2012年末には位置情報ゲームの割合が25%、直近の2014年3月には5%へと急速に低下している。リアル連携事業に関しても、2012年末に1%あったものが直近では0%と、少なくとも収益の面において存在感がなくなってきている。

そこで以下では、ゲームを含むすべての位置情報機能について、あらためて検討し直すこととする。すなわち、携帯型機器による位置情報機能が消費者の意識にどのような変化をもたらし、どのような行動の変化をもたらしたのか、そしてそれらが地域のブランド価値向上とどのように関連していくのかを考察する。

調査の概要

この目的のため、携帯型機器による位置情報機能の利用者を対象としたアンケート調査を実施した。調査時期は2014年3月、株式会社マクロミルのモニター1035名を対象としたウェブ調査である。回答者の内訳は男性が58%、女性が42%、年代別では20代が25%、30代が26%、40代が20%、50代が16%、60代以上が13%となっている。

位置情報機能の利用状況

ここで簡単に、携帯型機器による位置情報機能の利用状況を確認しておく。位置情報機能の利用頻度については「ほぼ毎日」が9%、「週のうち半分程度」が11%、「週に1~2日程度」が24%、「月に2~3日程度」が30%、「1~2か月に1日程度」が16%、「3~4か月に1日程度」が5%、「年に数日程度」が5%、「それ以下」が1%である。

利用用途については「地図で現在地を確

認」が86%、「ルート案内、乗換案内」が74%、「近隣の施設や店などの検索」が41%、「Twitter、SNS、ブログなどで現地の投稿やチェックイン」が12%、「写真の撮影場所の記録」が14%、「位置情報ゲーム」が5%、「移動軌跡や移動距離の記録」が7%、「相手（家族など）の場所を検索」が7%、「天気予報などの情報取得」が33%、「その他」が1%となった（複数回答）。

位置情報機能に対する意識

位置情報機能を利用しての意識について5点尺度で回答を得ている（「大変そう思う」が1、「まったくそう思わない」が5）。回答を因子分析（主因子法、バリマックス回転）にかけたところ、3つの因子を抽出することができた（表4）。それぞれの内容を解釈すると、第1因子は地域のさまざまな情報がわかるという「情報意識」、第2因子は地図やナビゲーションができることの「安心意識」、第3因子は位置情報機能で情報が完結する「完結意識」と見ることができる。

表4 位置情報機能に対する意識

	情報意識	安心意識	完結意識
その場所や地域のおすすめ情報がわかる	<u>0.853</u>	0.087	0.071
その場所や地域の特産品がわかる	<u>0.812</u>	0.062	0.085
その場所や地域に関心がわく	<u>0.724</u>	0.236	0.131
その場所や地域の名所がわかる	<u>0.635</u>	0.236	0.080
いろいろと得をする（クーポンやポイントなど）	<u>0.608</u>	0.149	0.163
話題を共有できる	<u>0.565</u>	0.190	0.327
位置情報を共有できる	<u>0.470</u>	0.221	0.333
初めての場所でも安心できる	0.134	<u>0.740</u>	0.125
道に迷わない	0.084	<u>0.707</u>	0.109
道順などを事前に調べなくてすむ	0.118	<u>0.614</u>	0.183
乗り換えなどがスムーズになる	0.291	<u>0.577</u>	0.099
新しい場所に行きたくなる	<u>0.442</u>	<u>0.464</u>	0.183
現地で手に入るパンフレットや地図などが不要になる	0.149	0.191	<u>0.819</u>
持参するガイドブックなどが不要になる	0.198	0.196	<u>0.754</u>

位置情報機能による行動の変化

地域ブランドに関する議論を見た場合、地域の資源のブランド化と地域それ自体のブランド化という2つの視覚があることがわかる（東北開発研究センター地域ブランド研究会2005）。和田（2002）の議論に顕著なように、地域住民の存在をどのようにとらえるか

という観点の違いである。このうち後者の観点をもとに、電通 abic project（2009）は、地域住民とのつながりの深さとブランド価値との関係を「買いたい」「訪れたい」「交流したい」「住みたい」とステップアップしていく図式でまとめている。

こうした先行研究を踏まえて、位置情報機能によってどのように行動が変化したのか、5点尺度で回答を得ている（「かなり増えた」が1、「かなり減った」が5）。回答を因子分析（主因子法、バリマックス回転）にかけたところ、3つの因子を抽出することができた（表5）。第1因子は旅行や外出に出かける頻度、さらには買い物を行なう頻度の変化であり「外出変化」、第2因子は地元の人との交流の変化として「交流変化」、第3因子は地域への関心の変化として「関心変化」と解釈することができる。

表5 位置情報機能による行動の変化

	外出変化	交流変化	関心変化
新しい外出先や旅行先に出かける頻度	<u>0.804</u>	0.037	0.252
旅行に出かける頻度	<u>0.678</u>	0.218	0.082
外出する頻度	<u>0.675</u>	0.146	0.114
外出先や旅行先で買い物をする頻度	<u>0.662</u>	0.109	0.199
外出先や旅行先で地元の人と会話をする頻度	0.153	<u>0.813</u>	0.210
外出先や旅行先で地元の人が親切にしてくれる頻度	0.295	<u>0.714</u>	0.320
外出先や旅行先で道を尋ねる頻度	0.033	<u>0.606</u>	-0.260
外出先や旅行先のことを詳しく調べる頻度	0.314	0.069	<u>0.526</u>

意識と行動との関係

以上の結果をもとに、位置情報機能の利用でどのような意識が生じ、それがどのような行動の変化と結びつくのか、重回帰分析によって検討する。従属変数は位置情報機能による行動の変化（3因子）、独立変数は位置情報機能についての意識（3因子）、性別、年齢、過去1年間の旅行回数、位置情報機能の利用頻度とし、ステップワイズ法により変数選択を行なった（表6～8）。

外出変化のモデルでは、3種類の意識のほか、年齢、性別、旅行回数、利用頻度が独立変数として選択された。符号の向きについては、意識が高いほど、年齢が若いほど、性別は女性ほど、旅行回数が多いほど、利用頻度が少ないほど、行動が正に変化する。

交流変化のモデルは、F値は有意であるが、決定係数は高くない。3種類の意識と性別が独立変数として選択された。符号の向きについては、情報意識と完結意識は高いほど、安

心意識は低いほど、性別は男性ほど、行動が正に変化する。

関心変化のモデルでは、安心意識と情報意識、性別、旅行回数、利用頻度が独立変数として選択された。符号の向きについては、意識が高いほど、性別は女性ほど、旅行回数が多いほど、利用頻度が少ないほど、行動が正に変化する。

表6 重回帰分析の結果(従属変数:外出変化)

		t 値	許容度	VIF
(定数)		-6.678**		
情報意識	0.212	7.400**	0.955	1.047
年齢	0.185	6.445**	0.957	1.045
安心意識	0.162	5.668**	0.959	1.043
性別	0.142	5.031**	0.985	1.015
旅行回数	-0.135	-4.746**	0.972	1.029
完結意識	0.104	3.636**	0.968	1.033
利用頻度	0.103	3.571**	0.947	1.057
自由度調整済み決定係数			0.193	
F 値			36.009**	

** : 1%水準で有意

表7 重回帰分析の結果(従属変数:交流変化)

		t 値	許容度	VIF
(定数)		3.539**		
性別	-0.142	-4.628**	0.996	1.005
情報意識	0.108	3.514**	0.995	1.005
完結意識	0.082	2.666**	0.987	1.013
安心意識	-0.064	-2.073*	0.989	1.011
自由度調整済み決定係数			0.036	
F 値			10.644**	

** : 1%水準で有意、* : 5%水準で有意

表8 重回帰分析の結果(従属変数:関心変化)

		t 値	許容度	VIF
(定数)		-2.833**		
安心意識	0.173	5.780**	0.973	1.028
情報意識	0.165	5.478**	0.967	1.034
性別	0.143	4.835**	0.995	1.005
旅行回数	-0.086	-2.867**	0.978	1.022
利用頻度	0.081	2.663**	0.947	1.056
自由度調整済み決定係数			0.103	
F 値			24.641**	

** : 1%水準で有意

これまでの分析から、位置情報機能についての意識が異なれば、行動の変化の様子も違ってくるということがわかった。行動の変化は、実際に移動行動を増やすだけでなく、その地域への関心を高めたり、現地での交流を増やしたりする方向にも作用している。今回のアンケート調査の範囲内で、という限定つきではあるが、位置情報機能は地域ブランド価値に対しインパクトを持つ可能性があるという

ことがわかる。

今後の展望

本研究には多くの課題が残されている。まず、対象企業を絞ったことによる問題である。とりわけ、対象企業の企業戦略により研究の方向が左右されるという出来事があった。その他の調査についても、一般化という面では、成果は限定的に解釈されるべきであろう。

逆に考えれば、このことは今後に向けての挑戦的な研究課題を多く示唆しているということである。今後、調査の対象を広げ、より一般化が可能な方法で調査研究を進めていくことが大いに望まれることになる。

参考文献

- ジェニファー・アーカー、アンディ・スミス『ドラゴンフライエフェクト：ソーシャルメディアで世界を変える』（黒輪篤嗣訳）翔泳社、2011年。
- 新井範子、橋爪栄子、まさきさところ『foursquare マーケティング：位置情報の賢い使い方』池田書店、2011年。
- 井上明人『ゲーミフィケーション：ゲームがビジネスを変える』NHK出版、2012年。
- 井上理『BUZZ 革命』文藝春秋、2010年。
- カーミン・ガロ『フォースクエア 位置情報の威力：人の心をとらえて離さない7つの方法』（滑川海彦、高橋信夫訳）日経BP社、2012年。
- 電通 abic project（編）『地域ブランドマネジメント』有斐閣、2009年。
- 東北開発研究センター地域ブランド研究会（編）『創造 地域ブランド：自立をめざしたまちづくり』河北新報出版センター、2005年。
- ジェイン・マクゴニガル『幸せな未来は「ゲーム」が創る』（藤本徹、藤井清美訳）早川書房、2012年。
- 和田充夫『ブランド価値共創』同文館出版、2002年。
- 『ファミ通 コロプラ』エンターブレイン、2013年。
- 「株式会社コロプラ」ホームページ（<http://colopl.co.jp/>）
- 「Foursquare」ホームページ（<https://ja.foursquare.com/>）

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕(計0件)

〔学会発表〕(計0件)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

佐々木 壮太郎 (SASAKI SOTARO)

和歌山大学・観光学部・准教授

研究者番号：00273871