

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 15 日現在

機関番号：11301

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2013～2016

課題番号：25550099

研究課題名(和文)地域の文脈を意識させる農漁村環境づくりのための合意形成に関する研究

研究課題名(英文) A study on Social Consensus for building a farming and fishing rural community to awake its regional context in citizens

研究代表者

木谷 忍 (KITANI, Shinobu)

東北大学・農学研究科・教授

研究者番号：20169866

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：具体的な地域問題において、当該市民が地域の風土との関係からその問題を考え、意見を述べ、新たな気づきが生まれる機会を提供するために、市民自ら関わるゲーミングを設計した。対象地域は、東日本大震災の大津波で甚大な被害を受けた南三陸海岸に位置する農村漁村(東松島市)である。大災害からのインフラ等の復旧の目処が付き、南三陸海岸の多くの農漁村には中長期的な地域づくりが求められている。

ここでは、防潮堤建設が及ぼす「環境」(風土)の変化への地域住民の思いを代弁する役割演技型ゲーミングの開発と評価、風土とのかかわりが深い地域資源(農業・漁業・観光)を生かした地域外交流への提案ゲーミングの開発と評価を行った。

研究成果の概要(英文)：Gaming models designed here are intended to have citizens a new consciousness through stating their opinions between them and thinking the problems in relation to their regional life. The target regions are rural communities around Minami-Sanriku seacoast which the big tsunami attacked. After infra-structural recovery has seen the light at the end of the tunnel at the present and citizens living at the farming and fishing rural communities are required to make a consensus for making the next medium and long term community's vision. We conducted two gaming experiments: One is a kind of role-playing gaming where players are committed to play a role of tsunami survivor and express their opinions or feelings for re-building the higher seawall than before to protect their lives. The other one is a gaming of university students where three teams propose a different community building plan independently and present it on front of rural citizens competitively.

研究分野：環境経済学

キーワード：合意形成 地域づくり 復興支援 ゲーミング 役割演技 農漁村 地域文脈

### 1. 研究開始当初の背景

地方の衰退は大きな課題であり、地域の活性化が重要視されている。活性化の一つとして、地域のブランド化に取り組んでいる自治体は多い。地域のブランド化とは、地域にある資源や、その地域を連想させるイメージなどを活用して、魅力のある地域をPRし成長させる戦略のことである。しかし、地域ブランドを現地の住民視点で分析・考察されたものは少ない。

### 2. 研究の目的

地域ブランドにおける観光業に着目し、観光客を意識するだけでなくその観光資源の中で生活している住民の地域環境を考慮した地域ブランドづくりに視点をあてる。特に、観光客の見る景色を景観、住民が見ている景色を風景と定義する。観光客の目線（景観）と住民の目線（風景）の双方を体験し、2つの観点で地域ブランドづくりを再考していくために、観光客の役割を演じるプレイヤーによる提案型ゲーミングを設計する。このゲーミングは、プレイヤーの意識が、地域住民の意識との関連でどのように変化するかを明らかにすることを目的としており、この結果を通して地域住民の住まう居住環境を考慮した地域ブランドづくりに必要な視点を明らかにすることを目的とする。

### 3. 研究の方法

#### (1) 提案ゲーミングについて

地域ブランドづくりを目的としたゲーミングの中で、観光客と住民が接触する場があるものとして、提案ゲーミングがある。提案ゲーミングでは、まず、外部の人間に当該地域のまちづくりプランを作成してもらう。プランを地域住民の前で発表し、両者の間で意見交換を行う。この過程において、住民からのプランへの違和感や要望などにより、外部の視点だけでなく地域住民の視点への気づきを促し、外部の人間の意識変化を評価する。

本研究の提案ゲーミングではプレイヤーとして大学生を採用し、彼らには東松島市への観光客としての役割の刷り込みを行う。すなわち役割演技型のゲーミングとなってい

る。

#### (2) ゲーミングの評価方法

プレイヤーの意識変化を把握するために、アンケートを5回実施した。対象者は観光客の役を演じる大学生である。設問は自然景観、まちなみ、住民のなりわい、伝統的な文化の4つの要素の具体的な活動について、地域ブランドづくりに良いと考えるかどうかについて尋ねた。回答方法は、回答者による点数化を採用し、「良い」を4点～「悪い」を1点とした。

4つの要素に共通して、を普遍的な活動により機能的な環境を作ること、を地域固有のものを発信していくこと、は地域を地域内の手でより活性化させていく活動と設定した。なお、アンケートは5回とも全て同じ設問内容である。

アンケートの実施段階は以下の通り。

- ・東松島の情報を与えていない段階
- ・震災被害の映像資料を見た後の段階
- ・東松島を訪れ、観光資源に触れた段階
- ・地場産品調査で住民に話を聞いた段階
- ・まちづくりプランを発表した段階

プレイヤーの意識の変化を評価するため、図1のように2つの軸を設定した。横軸は地域に存在するモノやコト、外部との交流において、固有性を重視するか普遍性を重視するかを示している。縦軸は、地域の外部と内部それぞれどちらの交流を重視するかを示している。評価方法は、アンケート調査項目と対応しており、を地域外と普遍性のあるモノやコトを重視する景観を見ている観光客の視点と考える。同様に、を地域内と固有性のあるモノやコトを重視する風景を意識

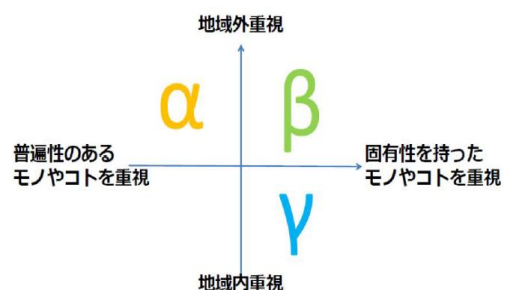


図1 意識変化の評価軸

した住民の視点と考える． はその中間である．

### (3)提案ゲーミング実験の実施

観光客を演じるプレイヤーは東北大学の大学生 11 名である．大学生は 1 人を除き調査前に東松島市を訪れたことがない．東松島住民の意識変化の調査のための質問に対する調査は大学生と同じアンケートを使い，東松島市内に勤務する 14 名より回答を得た．14 名のうち 3 名は東松島市役所の職員である．

### (4)提案ゲーミング実験の手順

まず，プレイヤーである大学生に観光に対する意識調査アンケートを行った．彼らが生まれ育った地域がどのくらい観光地であるか，地域の経済状況，そして彼らの地域づくりへの価値観にもとづき，図 1 で定義した 3 つの価値観 ， ， に分類しグループ分けを行い 3 つのチームを作った．これらの質問内容は，交流において地域の外を重視するか・地域の内を重視するか（図 1 縦軸），普遍性を重視するか・固有性を重視するか（図 1.横軸）に対応している．チーム内の回答結果を点数化した結果が表 2.3 である．図 2 はゲーミングの実施手順を示したものである．

まず，ゲーミングのプレイヤー（大学生）は観光客として，事前情報なしに東松島の観

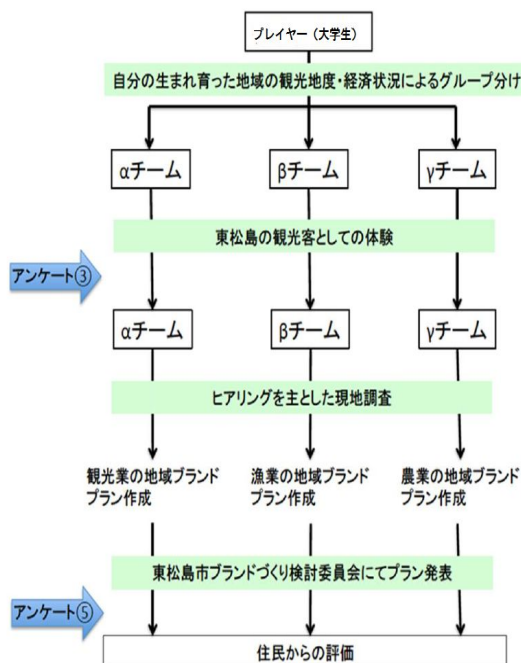


図 2 ゲーミング実験のフローチャート

光スポット（奥松島をめぐる遊覧船，松島全体を一望できる大高森山への登山）を訪れた．この直後にアンケート をとり，観光客としての意識を調査する．次に 3 つのチームにおいて，

チームは観光業，チームは漁業，チームは農業に着目して東松島ブランドづくりプランを作成してもらう．作成に必要な情報は，チームのメンバーは，与えられたテーマに該当し地域で事業展開をする経営体へのヒアリングに同行し，得られた知識を活用する．提案ゲーミングは東松島市ブランドづくり検討委員会のメンバーの前で，作成したブランドづくりプランをチームごとに発表する．その後，アンケート に回答してもらった．

チームは観光業，チームは漁業，チームは農業に着目して東松島ブランドづくりプランを作成してもらう．作成に必要な情報は，チームのメンバーは，与えられたテーマに該当し地域で事業展開をする経営体へのヒアリングに同行し，得られた知識を活用する．提案ゲーミングは東松島市ブランドづくり検討委員会のメンバーの前で，作成したブランドづくりプランをチームごとに発表する．その後，アンケート に回答してもらった．

## 4. 研究成果

### (1) 実験結果の概要

アンケート調査結果のデータを用いて，図 1 の評価の軸に沿って，プレイヤーの意識変化を明らかにする．分析の第一段階はゲーミングを通じた意識変化を住民の視点と比較する．図 3 はアンケート と住民，図 4 はアンケート と住民の結果を比較したものである．なお，住民のアンケートは一回のみ実施しており，2 つのグラフの値は同一である．初期にはプレイヤーは住民よりも の値が高く， の値が低い．このことからプレイヤーは地域外を重視し，住民は地域内を重視していると言える．ゲーミング実施後の結果である図 4 と比較すると，被験者の の値は下がり， の値はほぼ変化せず， の値は上がっている．つまり，普遍性と地域外が下がり，固有性と地域内を重要視する変化が生じていると言える．

次に，各チームによる変化の差を明らかにする．図 5 は 3 チームにおける変化を明らかにしたものである．図 5 のチーム は観光業の地域ブランドプランを作成した．観光客が撮影した写真を使用し，宮戸島（東松島市の奥松島にある地区）のオリジナルマップを作るオリエンテーリング型観光プランの提案である．アンケート の結果では， ， ， の 3 項目の間にはほとんど差は見られないが， の値がやや低い傾向にある．アンケ

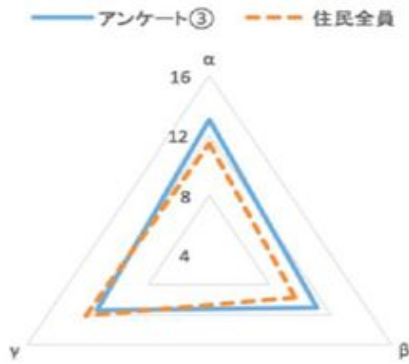


図3 アンケート

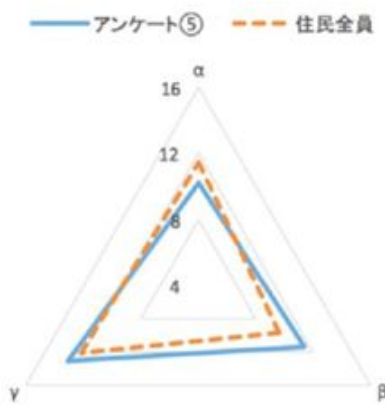
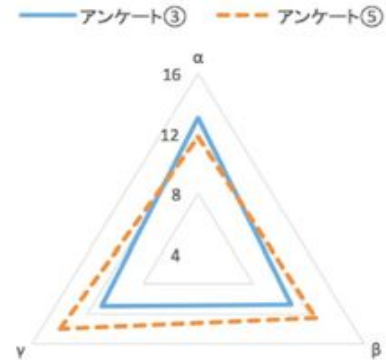


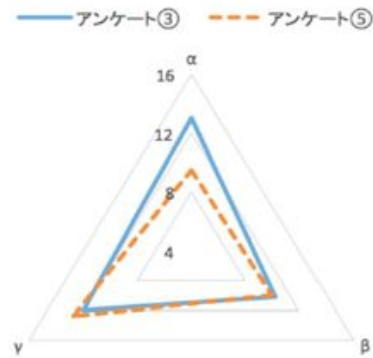
図4 アンケート

ートの結果では、の値は 1.25 ポイント下がり、の値は 1.25 増加、は 3.00 ポイント増加した。

チームは漁業の地域ブランドプランを作成した。特産品である牡蠣に注目し、単に牡蠣を食べるだけではなく漁業体験や牡蠣殻を利用したオブジェ作りなど漁業を活用した体験型観光プランを提案した。アンケートの結果ではの値がやや低い。アンケートの結果ではの値が 3.50 ポイント下がり、他は横ばいであった。図5のチームは農業の地域ブランドプランを作成した。スマートフォンアプリを使用し、東松島農場で野菜を仮想栽培すると共に実際に農家から野菜を産直形式で届けてもらうプランを提案した。3つのプランの中で、唯一、現地を訪問することを前提としていない。アンケートの結果ではとの値がやや低い。アンケートの結果では、の値が 4.50 ポイント下がり、は横ばい、は微増となった。



チーム①



チーム②

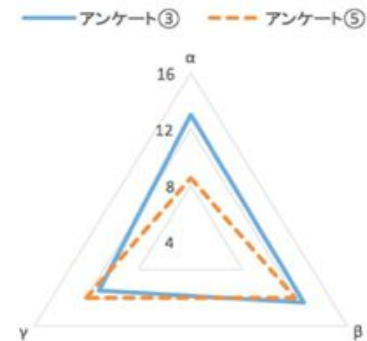


図5 チームごとの意識変化

## (2)分析と考察

本報告での提案ゲーミングを通して、観光客としての役割から地域ブランドプラン作成の役割に変化すると、被験者に意識の変化が生じることが明らかになった。特に、普遍性と地域外の交流を重要視する度合いが下がり、固有性と地域内の交流を重要視する変化を捉えた。また実際の地域住民と意識を比較することで、その変化をより明らかに示した。さらに、地域ブランド作りの方向性によって、意識変化に違いが生じることを明らかにした。観光客をいかに増加させるかに着目したブランド作りでは、普遍性は重要なまま

である。また、固有性と地域内交流についても重要性の認識が高まった。一方、地場産業を活かしたブランド作りでは、普遍性の要素に減少が生じた。これは興味深い結果であり、地域ブランド作りの方向性と重要視する項目に関係性があることを示唆している。

#### 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6件)

木谷忍、長谷部正、北山暁、小学生と大学生の環境保全意識と科学技術観に関する研究、査読有、『環境共生』29巻、2016年、3-12

小山田晋、木谷忍、高橋明彦、伊藤良平、北山暁、農業者の視点に立つためのライフストーリー調査実習に関する研究、査読有、『日本農業経済学会論文集』、2013年、133-140

木谷忍、小山田晋、チョウウンボ、高度経済成長社会での地域文化保全意識への共感、査読有、『シミュレーション&ゲーミング』、23巻1号、2013年、15-23

##### [学会発表](計16件)

木暮悠太、小山田晋、木谷忍、内発的発展に結びつくまちづくり政策の評価法について、日本計画行政学会、2016年9月11日、関西学院大学(西宮市)

木谷忍、相澤水樹、防潮堤の思いを語る地元住民への共感と他者理解、日本シミュレーション&ゲーミング学会、2016年5月29日、横浜国立大学(横浜市)

木谷忍、小山田晋、木暮悠太、地域づくりに貢献するアートプロジェクトにおけるゲームの活用に向けて、日本シミュレーション&ゲーミング学会、2015年12月6日、福岡大学(福岡市)

木谷忍、地域づくりゲーミング評価研究部会の活動企画および報告-異文化接触が社会的アイデンティティに及ぼす脳科学的交雑、日本シミュレーション&ゲーミング学会、2014年12月7日、フクラシア浜松町(東京)

木谷忍、小山田晋、阿部はるか、住民への共感を促す地域物語の提示方法に関する研究、日本環境共生学会、2013年9月29日、豊橋技術科学大学(豊橋市)

##### [図書](計2件)

木谷忍、困難な状況におかれた人に思いを

馳せる、技報堂、梶和泉・山本編『自然さ医学の減災・防災と復旧・復興への提言』、2017年、印刷中

Kitani, T. Hasebe, The Influence of Formal Mindsets on Decision Maker Attitudes When Confronted with Difficult Problems: A view of Gaming Simulation "Lost in Space" Using Inner Measurement, The Shift from Teaching to Learning, *Individual, Collective and Organizational Learning through Gaming Simulation*, pp.212-223, W.Bertelsmann Verlag, 2014

##### [産業財産権]

##### ○出願状況(計0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

##### ○取得状況(計 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

[その他]  
ホームページ等

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

木谷 忍 (KITANI, SHINOBU)  
東北大学・大学院農学研究科・教授  
研究者番号：20169866

##### (2) 研究分担者

( )

研究者番号：

##### (3) 連携研究者

小山田 晋 (OYAMADA, SHIN)  
東北大学・大学院農学研究科・助教  
研究者番号：90593137

##### (4) 研究協力者

( )