

平成 29 年 6 月 16 日現在

機関番号：33704

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25350039

研究課題名(和文)環境及び生態系・生物多様性に配慮したブランド米の消費購買意識調査

研究課題名(英文)Survey on consumer purchasing attitudes for environment, ecosystem and biodiversity friendly rice

研究代表者

稲垣 雅一 (INAGAKI, Masakazu)

岐阜聖徳学園大学・経済情報学部・准教授

研究者番号：60451548

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000 円

研究成果の概要(和文)：本研究では、環境保全米について保全対象が異なった場合の消費者の購買意識を調べることを目的として、仮想的なお米を設定し選択実験を行った。その結果、消費者は生態系・生物多様性に対して、保全費用を捻出しても良いと考えていることが明らかとなった。また、“トキ”に対する限界支払意思額が1,090.3円、“渡り鳥”に対しては、750.2円となっており、保全対象が異なる場合には、支払意思額が変化することが示唆された。しかしながら、「栽培方法」や「味」といった属性に対しての限界支払意思額が「保全対象」よりも高いことから、保全対象への支払はあくまで二次的な価値しか有していないことが明らかとなった。

研究成果の概要(英文)：In this research, we aimed to investigate consumers' consciousness of purchasing when environmental protection targets differ. In order to conduct choice experiment, we assume virtual environmentally friendly rice targeted for “Toki” and “migratory birds”. As a result, we revealed that consumers believe that they can pay for ecosystem / biodiversity conservation. These consumers' MWTP for “Toki” is 1090.3 yen and for “migratory birds” is 750.2 yen. It was suggested that the intention to pay will change if the conservation target is different. However, these MWTP value is lower than the MWTP values of other attributes. So, these results means that conservation value is secondary value of rice.

研究分野：環境経済学

キーワード：選択実験 生態系・生物多様性 保全意識 環境保全米

1. 研究開始当初の背景

社会や消費者が環境や生態系・生物多様性への理解を深めつつある中で、商品を生産者側においては、それらの意識変化に先駆けて、環境や生態系・生物多様性に配慮した製品を作り出している。また、農林水産省においては、生産者側の前述の取り組みに対し、例えば、「生きものマークガイドブック」を作成し、全国各地で取り組まれている生態系や生物多様性に配慮した農林水産活動のうち、「生きものマーク」の取り組み事例を紹介し、生産者へ生態系・生物多様性への配慮を促す取り組みを行っている。

「生きものマーク」の取り組み事例には、例えば、人が田をあまり耕さず、冬に水を張り続けるといふ冬期湛水¹⁾による、生態系・生物多様性に配慮した米のブランド化の取り組みとして、「トキひかり」や「ふゆみずたんぼ米」が挙げられている。また、「生きものマーク」の取り組み事例以外にも、例えば、絶滅危惧種であるツシマヤマネコの減少要因の一つとして耕作放棄地の増加による環境の劣化が指摘されていることから、減少する水田を復活させることでヤマネコも住める里づくりを目指すという「佐護ツシマヤマネコ米」などのブランド米が存在し、環境と生態系・生物多様性の保全を目指した取り組みが全国各地で進んでいる。

2. 研究の目的

前述のように、さまざまな環境や生態系・生物多様性に配慮したお米作りが行われているものの、保全の対象となる生物もそれぞれのお米ごとに異なっている。そこで本研究においては、環境や生態系・生物多様性に配慮したお米（環境保全米）について、保全の対象生物が異なった場合の消費者の購買意識を調べることを目的とする。そのための具体的な手法として、保全対象が異なるお米を仮想的に設定し、消費者にどのお米を購入するかを問うコンジョイント分析の一種である選択実験(choice experiment)を行うものとする。

これまで、前述のようなお米について、市場調査を定量的に行った研究はいくつか存在する。例えば、西村ら(2012)では、滋賀県における「魚のゆりかご水田米」に対する消費者の購買意識の規定要因について分析を行っている。また、堅田・田中(2008)ではトキの野生復帰を目的とする環境保全米を対象として、矢部・林(2011)では、兵庫県豊岡市で取り組まれている「コウノトリ育むお米」を対象として分析を行っている。しかしながら、これらの研究は、単一の保全対象についての分析を行うまでに留まっており、本研究の意図する保全対象が異なった場合についての分析は行われていない。また、保全対象が明確化されていないものの生態系保全米の商品価値を評価した合崎(2005)やお米の栽培方法の違いや品種の違いに着目し

て分析を行った佐藤ら(2001)といった研究は、選択実験によりお米を分析した先行研究として挙げられる。

本研究において、コンジョイント分析の一種である選択実験(choice experiment)を用いる理由として、コンジョイント分析は、アンケートによって、複数の評価対象に対する選好を回答者に繰り返し尋ねることで、評価対象を構成する各属性について、個別に価値を評価することが可能な点が挙げられる。すなわち、環境評価でよく用いられるアンケート調査であるCVMなどの手法では、ある評価対象の全体の価値を計測することが可能であるが、それぞれの評価対象の性能について個別に評価することは難しいのに対し、コンジョイント分析においては、評価対象の価値を属性単位で評価できるという点が最大の特徴である。よって、本研究ではこの特徴を活かし、環境保全米について、保全対象が異なる点を属性として想定し、プロファイルを設定してコンジョイント分析を行った。

3. 研究の方法

(1) 調査概要

本調査は、平成29年3月22日～24日の間、インターネット調査会社を通じて行われた。調査会社に登録している全国の回答者に対してe-mailが送付され、700人から回答を得た。性別および年齢の構成については、平成27年の国勢調査の構成割合に可能な限り近づけるように設定がなされている。個人属性の構成を表1、年齢別割合を表2に示す。

表1 回答者の属性

回答者数	700人
男性割合	49.43%
平均年齢	48.46歳

表2 年代別の割合

10歳代	20歳代	30歳代	40歳代
6.14%	12.14%	15.43%	18.43%
50歳代	60歳代	70歳代	
15.43%	18.29%	14.14%	

(2) プロファイルの設定

本調査においては、図1の質問例にあるように、「味」、「保全対象」、「栽培方法」、「価格」の4つの属性からなるプロファイルを作成し、被験者に回答してもらった。

本研究においては、消費者の環境保全米の購買行動から、生態系・生物多様性にどの程度配慮しているのかを定量的に明らかにすることが目的である。加えて、その配慮や保全する対象によってどの程度の差があるの

	お米 1	お米 2
味	特 A	B
保全対象	トキ	渡り鳥
栽培方法	有機栽培 (農薬・化学肥料) 3年以上無使用	従来通りの栽培
価格	3000 円	2500 円

図 1 質問例

かを明らかにするため、「保全対象」を属性として選んでいる。また、米穀安定供給確保支援機構による米の消費動向調査結果（平成 29 年 4 月分）によると、消費者が精米購入時に重視している点は、高い方から、「価格（74.2%）」、「産地（59.5%）」、「品種（57.1%）」、「食味（おいしさ）（47.6%）」、「年産（37.1%）」、「安全性（27.9%）」などとなっている²⁾。本研究においては、「保全対象」が重要な属性となっているため、「産地」や「品種」については、保全対象の生息地によって強い制約を受けることが想定される。また、「年産」については、「食味（おいしさ）」や「安全性」との強い関連性が推察される。以上のような理由から、「保全対象」以外の属性として、「食味（おいしさ）」にあたる「味」と「安全性」にあたる「栽培方法」を採用することにした。

それぞれの属性の水準については、以下の通りに設定した。

「保全対象」

実際の環境保全米の保全対象としては、前述のようにトキやコウノトリ、ツシマヤマネコといった保全対象が象徴的なものから、渡り鳥（マガンやヒシクイなど）や水田などに流入してくる稚魚といった身近な生物が対象となっているものまで、多様な保全対象が存在している。本研究では、保全対象によって消費者の配慮が異なることを明らかにして、実際の保全政策に資することを一つの目的としている。ここでは、トキと渡り鳥（マガンやヒシクイなど）を対象とすることで、同じ鳥類という観点からの比較や特別天然記念物などの法律によるプレミアム効果がどの程度あるのかを分析する。よって、「保全対象」としての水準は、「トキ」、「渡り鳥」、「対象なし」の 3 水準に設定した。

「栽培方法」

より少ない農薬・化学肥料で作られたお米は我々の人体に与える影響が少なくなる、すなわち、安全性が高くなるものと考えられる。よって、農薬・化学肥料をどれだけ使って栽培したかを表す「栽培方法」を属性の一つとして採用した。この属性では、水準を「従来通りの栽培方法」、「減農薬・減化学肥料栽培」、

「無農薬・無化学肥料栽培」、「有機栽培」の 4 つに設定した。アンケート調査では、被験者にこれらの水準についてしっかり理解してもらうために、これまで通りの栽培方法で、特に農薬・化学肥料の量を削減せずに栽培したお米を「従来通りの栽培方法」、栽培期間中に使用する農薬・化学肥料の量を通常の 5 割以下に削減して栽培したお米を「減農薬・減化学肥料栽培」、栽培期間中、農薬・化学肥料を使用せずに栽培したお米を「無農薬・無化学肥料栽培」、農薬・化学肥料・化学合成土壌改良剤を 3 年以上使用せず、たい肥などによる土づくりを行った水田で栽培したお米を「有機栽培」と説明した文章を用意し、読んだ上で回答してもらった。

なお、実際のお米の栽培方法の表記では、平成 19 年 4 月から施行された特別栽培農産物に係る表示ガイドラインにおいて、「減農薬・減化学肥料」、「無農薬・無化学肥料」という表記ではなく、「特別栽培」という表記を用いなければならない点には注意が必要である。ただし、本研究で用いた表記は佐藤ら(2001)の表記に従っており、分析結果が単純に比較できることを意図して同じ水準を用いている。

「味」

属性である「味」の水準としては、味を決める重要な要素として、香りや粘り、硬さなどの項目が考えられるが、この調査においては、日本穀物検定協会が実施する食味ランキングの基準をもとに 4 段階の評価基準のお米を想定した。具体的には、まず、基準米を複数産地のコシヒカリのブレンド米とし、比較評価する相対法によってランキング付けしている。基準米よりも特に食味が良好なお米は「特 A」、基準米よりも食味が良好なお米は「A」、基準米よりも食味がおおむね同等なお米は「A-」³⁾、基準米よりやや劣るお米は「B」という説明文を用意し、読んだ上で被験者に回答してもらった。以上より、「味」としての水準は、「特 A」、「A」、「A-」、「B」の 4 水準に設定した。

「価格」

この調査を実施した平成 29 年 3 月における最新の小売物価統計調査（動向編）のデータである、平成 29 年 1 月時点のうるち米（単一原料米、「コシヒカリ」以外）（1 袋・5 kg）の価格の平均値を参考に、水準の値を検討した。この時点の平均価格がおおよそ 2000 円であることや、他の属性の水準のほとんどが値段を上げる要因だと見なせることを鑑み、「価格」としての水準は、「1500 円」、「2000 円」、「2500 円」、「3000 円」の 4 水準に設定した。

以上から、4 つの水準の属性が 2 つ、3 つの水準の属性が 2 つとなっており、これらの属性の組み合わせでプロファイルを作成す

るために、直交配列表を用いて全選択肢集合を作成したところ、48 問分に相当する大きさとなった。これら全てを 1 名に回答させるには負担が大きく、途中から適当に回答してしまう懸念があるため、これを 4 つに分割し一人当たり 12 問の質問に答えてもらう形をとった。これらのプロフィールのうち、米 1 を購入するか、米 2 を購入するかに加えて、どちらも購入しないも含めて選択肢としている。なお、各 12 問の質問はそれぞれ提示順序が無作為に入れ替えられるように設定した。

(3) 選択実験

本研究においては、選択実験(choice experiment)を用いて生態系・生物多様性に対しどの程度保全意識があるか、お米を対象として推定する。この選択実験は、Louviere and Woodworth (1983)によって開発され、複数の商品プロフィールの中から最も望ましい商品を選択してもらうことで商品属性を評価する方法である。本研究では、仮想的なお米を図 1 のような形で回答者に提示し、お米 1 とお米 2、もしくは、どちらも購入しないを選択してもらった。このような選択実験は、複数の商品から一つの商品を選択するという現実の消費行動に非常に近い回答形式であることが利点として知られている。

以上のような選択実験から得られた回答は、条件付きロジット(conditional logit)によって推定を行う。商品プロフィール j を選択した時の全体効用 U_j を(1)式のようなランダム効用モデルを想定する。

$$U_j = V_j(x_j, p_j) + \varepsilon_j \quad (1)$$

ただし、 V_j は効用のうち観察可能な部分であり、 ε_j は観察不可能な部分、 x_j は商品 j の属性ベクトル、 p_j は商品 j の価格を示す。このとき、商品の集合 $C (= 1, 2, \dots, m)$ の中から回答者が商品 j を選択する確率を P_j とすると、商品 j を選んだときの効用 U_j がその他の商品 k を選んだときの効用 U_k よりも高くなる確率より、(2)式の通りとなる。

$$\begin{aligned} P_j &= \Pr(U_j > U_k, \forall k \in C) \\ &= \Pr(V_j - V_k > \varepsilon_k - \varepsilon_j, \forall k \in C) \\ &= \int_{-\infty}^{V_j - V_1} \int_{-\infty}^{V_j - V_2} \dots \int_{-\infty}^{V_j - V_m} f(\tilde{\varepsilon}_1, \tilde{\varepsilon}_2, \dots, \tilde{\varepsilon}_m, \Omega) d\tilde{\varepsilon}_m \\ &\quad d\tilde{\varepsilon}_{m-1} \dots d\tilde{\varepsilon}_1 \end{aligned} \quad (2)$$

ただし、 $\tilde{\varepsilon}_k = \varepsilon_k - \varepsilon_j$ は誤差項の差、 Ω は共分散行列、 $f(\cdot)$ は結合密度関数を表す。

McFadden (1974)では、(2)式の誤差項が第一種極値分布(Gumbel 分布)に従うと仮定したとき、確率 P_j は、

$$P_j = \frac{e^{\lambda V_j}}{\sum_k e^{\lambda V_k}} \quad (3)$$

によって得られることを示した。ここで、 λ

はスケールパラメータであり、通常は 1 に標準化される。この(3)式を利用し、最尤法によってパラメータを推定する。

(4) 限界支払意思額の推定

本研究においては、効用関数に以下のような主効果モデルを考える。

$$V(x, p) = \sum_i \beta_i x_i + \beta_p p \quad (4)$$

β_i および β_p は条件付きロジットで推定されるパラメータを示している。(4)式を全微分すると、

$$\sum_i \frac{\partial V}{\partial x_i} dx_i + \frac{\partial V}{\partial p} dp = dV \quad (5)$$

ここで、効用水準を初期水準に固定し($dV = 0$)、商品属性 x_1 以外の属性も初期水準に固定($dx_i = 0, i \neq 1$)すると仮定する。このとき、商品属性 x_1 が 1 単位増加したときの限界支払意思額(marginal willingness to pay)は、(6)式によって得られる。

$$MWTP_{x_1} = \frac{\partial p}{\partial x_1} = - \frac{\partial V}{\partial x_1} / \frac{\partial V}{\partial p} = - \frac{\beta_1}{\beta_p} \quad (6)$$

4. 研究成果

(1) 推定結果

選択実験の質問は一人につき 12 回の質問を行っているので、回答数は 8400 (700 人 × 12 回)になる。これらの回答に対して条件付きロジットにより推計を行ったところ⁴⁾、表 3 のモデル 1 の結果を得た。「味」属性の水準の 1 つである「B」(基準米よりやや劣るお米)以外の変数が 1%水準で有意となった。符号条件については、「味」の水準である「B」と「価格」がマイナスとなっている。ここで、「味」属性においては、「A-」が基準米と食味がおおむね同等なお米という評価になっていることから、基準米との比較により評価が行われており、基準米よりやや劣るお米である変数「B」については、マイナスの符号となることが想定されることに注意すれば、すべての変数について期待される符号条件と整合的な結果となっている。

ここで、前述のように変数「B」は有意ではないことから、変数「B」を除外して推定を行ったところ、モデル 2 の結果が得られた。モデル 2 では、すべての変数が 1%水準で有意であり、符号条件も期待される条件と整合的である。よって、以下ではモデル 2 を用いて分析を行うものとする。

(2) 属性別限界支払意思額

表 3 のモデル 2 の推定結果をもとに各属性の限界支払意思額を推定したところ、表 4 の通りとなった。

「保全対象」への限界支払意思額
表 4 の結果からわかるように「トキ」を保

表3 条件付きロジット推定結果

変数	モデル1	モデル2
トキ	$3.62 \times 10^{-1} ***$ (9.40)	$3.62 \times 10^{-1} ***$ (9.39)
渡り鳥	$2.49 \times 10^{-1} ***$ (6.37)	$2.49 \times 10^{-1} ***$ (6.37)
減農薬・ 減化学肥料	$4.14 \times 10^{-1} ***$ (8.49)	$4.11 \times 10^{-1} ***$ (8.52)
無農薬・ 無化学肥料	1.00 *** (21.02)	$9.97 \times 10^{-1} ***$ (21.18)
有機栽培	$9.12 \times 10^{-1} ***$ (19.62)	$9.10 \times 10^{-1} ***$ (19.66)
特A(味)	$6.64 \times 10^{-1} ***$ (14.28)	$6.75 \times 10^{-1} ***$ (16.75)
A(味)	$4.86 \times 10^{-1} ***$ (10.60)	$4.96 \times 10^{-1} ***$ (11.93)
B(味)	-2.24×10^{-2} (-0.48)	
価格	$-3.29 \times 10^{-4} ***$ (-16.05)	$-3.32 \times 10^{-4} ***$ (-17.10)
回答数	8400	8400
対数尤度	-8601.336	-8601.451
擬似 R^2	0.067	0.067

注：()はt値．***は1%水準で有意を意味する．

全するために支払って良いと考える金額は1,090.3円,“渡り鳥”に対しては,750.2円となった．この結果から,“トキ”と“渡り鳥”を対象とするような生態系・生物多様性保全に対して,消費者は保全のための費用を捻出しても良いと考えていると言える．また,“トキ”と“渡り鳥”という対象が異なる場合には,支払意思額が変化することが示唆された．同じ鳥類でも特別天然記念物のような象徴的な保全対象であるトキを対象にした場合と,渡り鳥を対象にした場合では,象徴的な保全対象にある種のプレミアムが上乘せられて評価されていると考えられる．この点については,国や地方自治体などが保全政策を考える際に重要なだけでなく,環境配慮・保全型の農業を行おうとする生産者にとっても重要である．すなわち,生産者にとっては,保全対象をどの生物にするかによって,消費者が受け入れ可能な価格の大きさが異なることから,それに応じて生産者が実施する保全対策の選択肢の幅が変化すると考えられる．

以上のように消費者は生態系・生物多様性の保全意識はあるものの,その限界支払意思

表4 属性別限界支払意思額

トキ	1,090.3円 / 5kg [882.5 - 1311.3]
渡り鳥	750.2円 / 5kg [534.7 - 967.8]
減農薬・ 減化学肥料	1,239.5円 / 5kg [986.1 - 1,490.4]
無農薬・ 無化学肥料	3,006.5円 / 5kg [2,709.9 - 3,348.6]
有機栽培	2,743.6円 / 5kg [2,460.6 - 3,069.0]
特A(味)	2,036.3円 / 5kg [1,775.2 - 2,321.9]
A(味)	1,494.7円 / 5kg [1,240.9 - 1,771.4]

注：[]はKrinsky and Robb(1986)のモンテカルロ・シミュレーションにより推定した95%信頼区間．

額は,お米の「味」や「栽培方法」への限界支払意思額ほどは高くないことも明らかとなった．この点を鑑みると,保全対策への支出はあくまで二次的な価値にすぎないと言える．

「栽培方法」への限界支払意思額

表4の結果から,“無農薬・無化学肥料”,“有機栽培”,“減農薬・減化学肥料”の順に限界支払意思額が高いことがわかった．当初の想定では,“有機栽培”の方が“無農薬・無化学肥料”よりも支払意思額が高くなると予想されていたが,実際には逆の結果が出ている．この点については,佐藤ら(2001)の分析結果と同様の結果であり,わざわざより手間のかかる有機栽培を行っても消費者からはほとんど評価されないという結果となった．別の見方としては,“無農薬・無化学肥料”と“有機栽培”の違いがしっかりと消費者に理解されていない可能性が考えられる．この点を鑑みれば,平成19年4月から施行された特別栽培農産物に係る表示ガイドラインによる表記方法は消費者の誤認を解消するために重要な変更だったと言えるかもしれない．

「味」への限界支払意思額

表4の結果から,“特A”への限界支払意思額が2,036.3円,“A”への限界支払意思額が1,494.7円となっており,「味」という属性は,お米の購入時には重要な要素であることが

わかる結果となっている。

<補注>

- 1) 冬期湛水とは、人が田をあまり耕さず、冬に水を張り続けることで、イトミミズの増加を促し、そのイトミミズが田を耕すという「自然耕」によって米を作っていることが特徴である。田をあまり耕さず、冬に水を張り続けることが田に住むイトミミズやユスリカの増加を促し、それらをえさにドジョウ、カエル、タニシが繁殖し、さらに、それらが稲を食べるような害虫の駆除にも活躍することで農業に頼らない稲作が可能になると同時に、ドジョウなどを食べるトキなどの鳥にとっては魅力的な餌場となっている。また、日本に越冬してくる渡り鳥は、数の減少とともに、ごく一部の越冬地のみに一極集中することで、伝染病などによる絶滅のリスクが高まっている。これに対して、冬期湛水は、冬場に水を張り続けることから、越冬してくる渡り鳥に対して、貴重なねぐらを提供する役割を果たし、絶滅リスクの低下に役立っていると考えられる。
- 2) これらの値は、平成29年4月のものである。
- 3) 食味ランキングにおいては、「A-」ではなく、「A' (Aダッシュ)」が用いられているが、見辛い点を考慮して本調査では「A-」と変更した。
- 4) 推計にはR-3.3.2を用いた。

<引用文献>

農林水産省 (2010) 『生きものマークガイドブック』。
西村武司・松下京平・藤栄剛 (2012) 生態系・環境保全型農産物の価格プレミアムの決定要因 - 滋賀県における魚のゆりかご水田米を事例として - . 環境科学会誌, 25(3), 204 ~ 214 .
堅田恵・田中裕人 (2008) トキの野生復帰を目的とした減農薬・減化学肥料栽培米の評価に関する研究. 農業情報研究, 17(1), 6 ~ 12 .
矢部光保・林岳 (2011) 生きものブランド米における生物多様性の価値形成, 九州大学大学院農学研究院学芸雑誌, 62(2), 21 ~ 32 .
合崎英雄 (2005) 選択実験による生態系保全米の商品価値の評価. 農業情報研究, 14(2), 85 ~ 96 .
佐藤和夫・岩本博幸・出村克彦 (2001) 安全性に配慮した栽培方法による北海道産米の市場競争力. 農林業問題研究, 37(1), 37 ~ 49 .
米穀安定供給確保支援機構 (2017) 『米の消費動向調査結果』。
農林水産省 (2007) 『特別栽培農産物に係る表示ガイドライン』
Louviere ,J .J .and Woodworth ,G (1983) Design and Analysis of Simulated

Consumer Choice or Allocation Experiments: An Approach Based on Aggregate Data . Journal of Marketing Research , Vol . 20 , 350 ~ 367 .

McFadden , D . (1974) Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior . In : Zarembka , P . ed . , " Frontiers in Econometrics " , 105 ~ 142 , Academic Press , New York .

Krinsky , I . and Robb , A . L . (1986) On Approximating the Statistical Properties of Elasticities . The Review of Economics and Statistics , Vol . 68 , 715 ~ 719 .

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 1 件)

中畠一憲, 坂本直樹, 阪田和哉, 奥山忠裕, 野原克仁, 生川雅紀, 瀧本太郎, 阿部雅浩, 稲垣雅一, 林山泰久, 観光による東北地方の価値認識構造に関する研究, 環境経済・政策学会 2013 年大会報告要旨集, 査読無, URL : http://www.seeps.org/meeting/2013/submit/abst/2068_fAMbBEe6.pdf

[学会発表] (計 2 件)

中畠一憲, 坂本直樹, 阪田和哉, 奥山忠裕, 野原克仁, 生川雅紀, 瀧本太郎, 阿部雅浩, 稲垣雅一, 林山泰久, 観光による東北地方の価値認識構造に関する研究, 環境経済・政策学会 2013 年大会, 2013 年 9 月 22 日, 於: 神戸大学 (鶴甲第一キャンパス)
坂本直樹, 中畠一憲, 阪田和哉, 奥山忠裕, 野原克仁, 生川雅紀, 瀧本太郎, 阿部雅浩, 稲垣雅一, 林山泰久, 岩手県・宮城県・福島県への観光を目的とした再来訪需要に関する実証分析, 応用地域学会 2013 年度第 27 回研究発表大会, 2013 年 12 月 14 日, 於: 京都大学 (吉田キャンパス)

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

稲垣 雅一 (INAGAKI , Masakazu)

岐阜聖徳学園大学・経済情報学部・准教授
研究者番号 : 60451548