

遠隔授業ツールによる経済学実験と若年層の観光意識調査

渡邊潤爾*

1. はじめに

本稿では、2021年度に開講された「ミクロ経済学Ⅱ」での遠隔授業ツールを用いた実験結果を報告し、履修者のミクロ経済学への理解度調査と、さらに観光に対する意識調査から若年層の観光需要および供給行動を分析する。

コロナ禍で観光は大きな打撃を受けたが、旅行口コミサイト「トリップアドバイザー」による2020年4月の調査では、今後の旅行に対しては61%の回答者が「1年以内には旅行に出たい」とし、34%が「今後6ヶ月以内に近場で旅行をしたい」と考えているという (Trip Adviser, 2020)。またJTB総合研究所の2020年の調査では、国内旅行に「早く行きたい」と考えているのは男女29才以下の若者で、性別では男性が高い (JTB・JTB総合研究所, 2020)。こうした中で若年層などの観光の需要動向を把握し、供給戦略を立てる重要性が以前にもまして高まっている。ただし未だ感染が収束していない状況で、そのリスクを見込みながらどう旅行を行うのが問題となる。一般的な消費活動でのリスク意識については山本 (2003) が分析を行っているが、国枝 (2021) は観光に対するリスクの影響をウェブアンケートから集計し、一定の影響があるとしている。

消費動向の分析ではラボ実験などの消費者行動実験がその手段とされているが、実験をどのように行うかという問題が立ちだかる。経済学については、近年大学の教室で多くの実験が行われてきた (Holt 2007)。また小川・川越・佐々木 (2012・2014)、二本杉・中野・大谷・斎藤 (2013) など、教室実験を実施するためのテキストが出版されている。こうした中で中野 (2016) はミクロ経済学での教室実験で履修者の理解度が増すことを報告し、藤井・大谷・斎藤 (2018) は労働経済学についての教室実験の効果を測定した。

本学の「ミクロ経済学Ⅱ」は、「本講義の目標としては、ミクロ経済学の文脈で行動経済学の概要を理解すること、そして実際の経済活動を行動経済学の考え方にに基づき解析し、自分なりのロジックを構築することを可能にすること。実際に有効な行動経済学の知識を習得する。」を趣旨とし、行動経済学に基づいた実験を行うものである。しかし昨年来新型コロナウイルスの感染予防のため、「ミクロ経済学Ⅱ」を含む大人数の講義ではTeamsという遠隔操作ツールを使用してオンライン講義を行うこととなり、そこで課題の提示も行っている。本稿の実験は、このTeamsによって行ったものである。

本稿ではコロナ後に観光志向が高いとされる若年層についての観光意識を主要な問題とし、これに対する調査と分析を行うものである。分析では、Teamsを利用したアンケート調査から履修者である若年層の愛知県観光に対する需要と供給の意識を明示し、そこから愛知県の名古屋市と三河地方それぞれの観光市場価格を理論的に導き、さらにそれが現実の観光ツアーで相当するものがあるかということを検証する。

まず次節で行動経済学に基づいた質問から履修者を「リスク愛好」か「リスク回避」の二種類に分類し、ミクロ経済学の「需要」と「供給」という経済学の概念に対する履修者の理解度を示す。ついで第3節で消費者の効用として愛知県内の観光にいくらの需要価格を付けるか、そして自らツアー企画者になるという想定の下で愛知県内の観光ツアーにどれほどの供給者価格を設定するかという質問の結果を提示し、リ

* 東海学園大学経営学部

スクに対する態度との関連を分析する。そして第4節で、第3節のアンケート結果から需給が均衡する市場価格を求め、現実の愛知県内の観光ツアーにおいてどのように位置づけられるか明らかにする。第5節は結論である。

2. リスクへの態度と経済学概念理解の調査

「ミクロ経済学Ⅱ」の講義内課題として、2021年9月21日から11月23日の期間に4回に分けて以下の質問をアンケートで送付した。下の問題1と問題2は筒井・佐々木・山根・マルデウ（2017）による「リスク回避的」か「リスク愛好的か」を問うもので、マーケティングに多く利用されている。観光では不確実性が大きな要素を占めると考えられ、その中でリスクに対する態度を抽出するため行った。

問題1) 「アジア病」という伝染病が流行している。これを放置すると、死者600人という予想が出ている。対策としてプログラムAを採用すると、200人が助かる。プログラムBを採用すると、1/3の確率で600人全員が助かるが、2/3の確率で全員死亡する。どちらを採用するか。

問題2) 「アジア病」という伝染病が流行している。これを放置すると、死者600人という予想が出ている。対策として、プログラムCとDの2つがある。プログラムCを採用すると、400人が死亡する。プログラムDを採用すると、1/3の確率で600人全員が助かるが、2/3の確率で全員死亡する。

ここでの回答数81人で、リスク回避的とされる（A、C）を回答したのは33人、リスク愛好的とされる（B、D）は20人が回答した（順番は、問題1、問題2の回答）。（A、D）と（B、C）という矛盾する回答を行ったのが25人である。以上の結果は「フレーミング効果」という、しっかり説明をしても合理的とは思えない選択をする事の例である。合理的に考えるとプログラムのAとCは同じ結果だが、人は利益のことを考えるときはリスクを回避しようとし、損失のことを考えるときはリスクを選択する傾向があるために、矛盾した回答をするということである。

次に経済理論の基本設定である「需要」と「供給」の内容を理解しているかについて質問した。

問題3) 需要曲線の価格の正体は何ですか？なるべく多くの言葉で説明しなさい。

問題4) 供給曲線の価格の正体は何ですか？なるべく多くの言葉で説明しなさい。

問題3で需要が「限界効用」と回答したのは66人中の10人で、「効用」などに関連付けた者は9人であった。次に問題4で供給が「限界費用」などの回答をした者は回答者60人中8人、「費用と関係する」と回答したのは20人であった。これらの理解度の深さについては、3.2と3.3節の観光地の需要と供給への意識に関係する。

3. 愛知県観光についての意識調査

3.1. 愛知県の観光地知名度の調査

次に「問題5 あなたは愛知県でどんな観光施設を知っていますか？いくつか挙げてください（複数回答可）。」という質問を行い、以下の表の結果となった。名古屋市については22件、名古屋以外の観光施設は22件挙がっている。「えびせんべいの里」については3店舗あり、本店が知多半島的美浜町にあることから「名古屋以外」のカテゴリーとしたが、名城公園（名古屋市）、刈谷ハイウェイオアシス（刈谷市）にもある。一見して明らかのように、名古屋市内の観光施設が回答全体の半分を占めている。愛知県の観

光のかなりの部分が名古屋市内のものを示す傾向を裏打ちしている。名古屋以外について見ても、「犬山城」など尾張地域の施設・名所が大半を占め、三河地方に限ると「トヨタ博物館」以下の8件のみである。本学が名古屋市近郊のみよし市に所在し、学生もかなりの部分が名古屋市かその周辺に居住する学生が多いことも関係していると考えられる。

表1 問題5の回答で列挙された愛知県観光地の地域分類

名古屋市と周辺	大須商店街、大須観音、名古屋港水族館、 名古屋市科学館、金の時計、レゴランド、 東山動物園、テレビ塔付近、名古屋ドーム、 ららぽーと、熱田神宮、金シャチ横丁、 オアシス21、電気の博物館、ナナちゃん人形、 ノリタケの森、こどもの国、栄、久屋大通公園、 徳川園、トヨタ産業技術記念館
名古屋以外（尾張、知多、三河など）	犬山城、モンキーパーク、明治村、 リトルワールド、愛知牧場、赤池プライムツリー、 愛・地球博記念公園（モリコロパーク）、 えびせんべいの里、りんくうビーチ、 七宝焼アートヴィレッジ、佐久島、日間賀島、 篠島、竹島、トヨタ博物館、香嵐渓、岡崎城、デンパーク、 吉良ワイキキビーチ、ラグーナ蒲郡、のんほいパーク、伊良湖岬

3.2. 愛知県の観光需要調査

前節の問題5と合わせて愛知県内の観光需要に対する質問を行った。Bergstrom and Miller (2000)にあるチェンバレンの実験を修正し、予算を設定したカードを配布せず、本実験では各自が予算を考慮するとしている。

問題6) あなたが愛知県内を旅行するツアーに参加するなら、一回当たりいくら払ってもいいですか？
(最低でも千円単位で教えてください)

これについては下の図1のような結果となった。

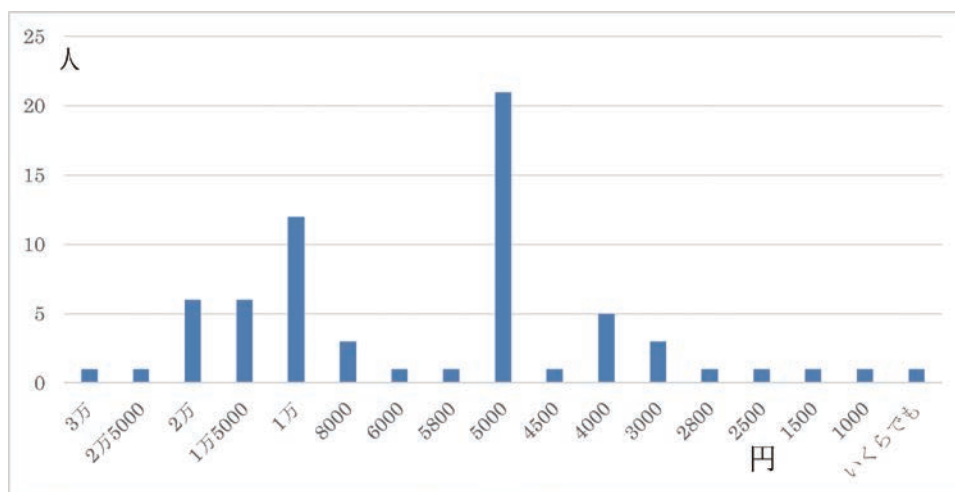


図1 愛知県観光の需要回答

愛知県を観光する際にいくら支払うかについては、「5000円」という回答が最多で、次いで「1万円」という回答となった。観光需要価格の平均は8730.8円だが、全体的な傾向を見ると5000円近辺と1万円から2万円まで範囲で大きく2つのグループが形成されている。また2万5000円、3万円という回答が1人ずつ上がった。このことから、居住地近辺の手ごろな価格を希望する消費者と、高級志向のある消費者という2つの消費志向に分かれていることが示されたと言える。ただし問題3の回答で、需要の内容を理解している者が少ないことは考慮する必要がある。

なお、第2節で求めた「リスク愛好的」か「リスク回避的」かの分類から、リスク回避者は需要価格を低額にする可能性があり、リスク愛好者は高額にする可能性が高いと仮定し、5000円以下と8000円以上の回答者をリスクに対する態度で分類した。その結果、5000円以下と回答した者でリスク回避的なのは15人、逆にリスク愛好的なのは7人。リスク愛好的な回答をした者でも需要価格を8000円以上という回答が6人であったが、逆にリスク回避的の回答をした者でも8人あった。リスク回避者が需要価格を低額にする傾向はある程度は指摘できるが、高額にする者もリスク愛好者と同数いる。国枝（2021）では一定の影響が指摘されているが、本実験の結果からはリスクに対する態度と需要価格の相関関係は高くないと分析できる。これについては問題1と問題2で矛盾した回答を行った者が全体の3分の1を占めていることが関係していると指摘できるが、その内実については紙幅の関係でこれ以上は検証しない。

3.3. 名古屋市および三河地方の観光供給に対する意識調査

次に愛知県内で観光ツアーを主催するという想定の下で、供給価格についての意識調査を行った（問題7、8）。これについては、名古屋市内と三河地方の二つに分けている。需要については愛知県内で無差別に選択すると考えられ、供給では両地域の業者間で異なる対応が採られると考えたためである。また3.1の回答で名古屋市の観光地を挙げる回答が過半であり、渡邊（2018）で示されたように「三河地方」という枠組みが観光圏として「価値共通のプレイス」として浸透していることも考慮した。

問題7) あなたが名古屋市内で観光ツアーを企画するなら、ツアー代金をいくらで設定しますか？千円単位で答えてください（1万円以上も可）。

問題8) あなたが三河地方で観光ツアーを企画するなら、ツアー代金をいくらで設定しますか？千円単位で答えてください（1万円以上も可）。

調査の結果、下の図2のようになった。

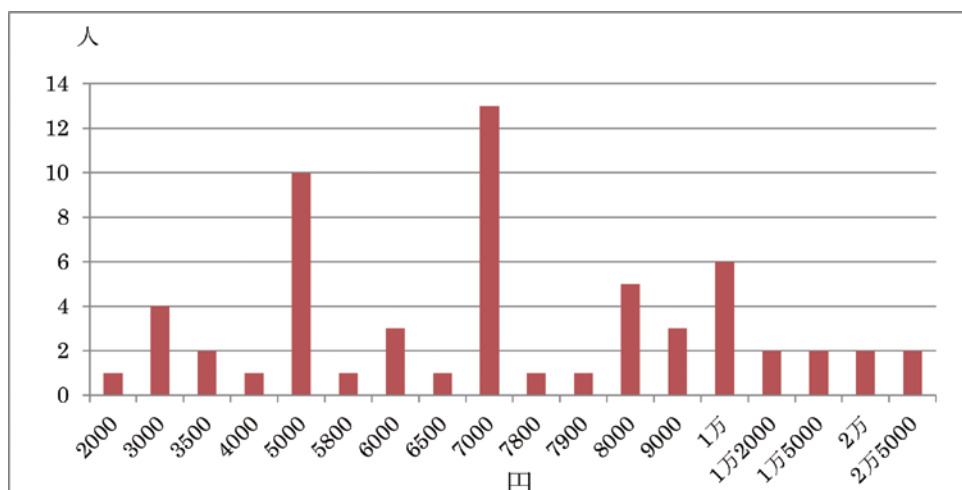


図2 名古屋観光供給の回答

名古屋市の観光供給では7000円という回答が最多の13人で、次いで多いのが5000円の10人、3番目が1万円の6人となっている。また1万円から2万5000円という回答をした者も16人おり、8000円以上の回答ならば24人に上っている。一方で5000円以下の回答は18人となっている。名古屋市は名古屋城や熱田神宮、徳川園など有名観光地も多く、ある程度高額ツアー代金でも設定できると考える者が多いということを示している。また平均額は8050円である。

次に第2節で求めた「リスク愛好的」か「リスク回避的」かの分類から、リスク回避者は感染症など災害の対策を考慮して供給価格を高額にする可能性があり、リスク愛好者は低額にする可能性が高いと仮定し、5000円以内と8000円以上の回答者をリスクに対する態度で分類した。その結果、5000円以内と回答した者でリスク愛好的なのは5人、逆にリスク回避的なのは6人。リスク回避的回答をした者でも供給価格を8000円以上という回答が6人、リスク愛好的な回答をした者でも3人であった。リスク回避者が供給価格を高額にする傾向はある程度は指摘できるが、低額にする者もリスク愛好者と同数いることから、需要価格の場合と同様にリスクに対する態度と供給価格の相関は高いものではないと分析できる。

またチェンバレンの実験では参加者に供給費用を明示したカードを配布したが、本実験では配布していない。2節のように参加者の半数近くが供給価格を費用と関連付けて理解していることから有意性はあると考えられる。

次に三河地方の観光ツアーの供給の調査結果は、下の図3のようになった。5000円という回答が最多の17人で、これに次ぐのが4000円と7000円の5人となっている。最高額が2万円と名古屋の場合より低くなっており、1万円以上の回答が13人、8000円以上の回答は19人であり、名古屋に比して少ない。一方で5000円以下の回答者が32人に上っており、4000円以下でも15人であり、名古屋に比べると低価格で設定すべきという意識の者が多いとなっている。このことは前述の回答から、名古屋と比べると有名観光地が少ないということもあり、範囲の広さはあっても顧客獲得のためにはツアー代金をやや低い額に抑える必要があるという意識を持っている者が多いということを示している。平均額も7323円と、名古屋よりも低いことからそれが裏付けられる。前述の愛知県全体の観光需要の平均額が8730円だったので、名古屋市は平均に近く、三河は平均以下であるということも示された。

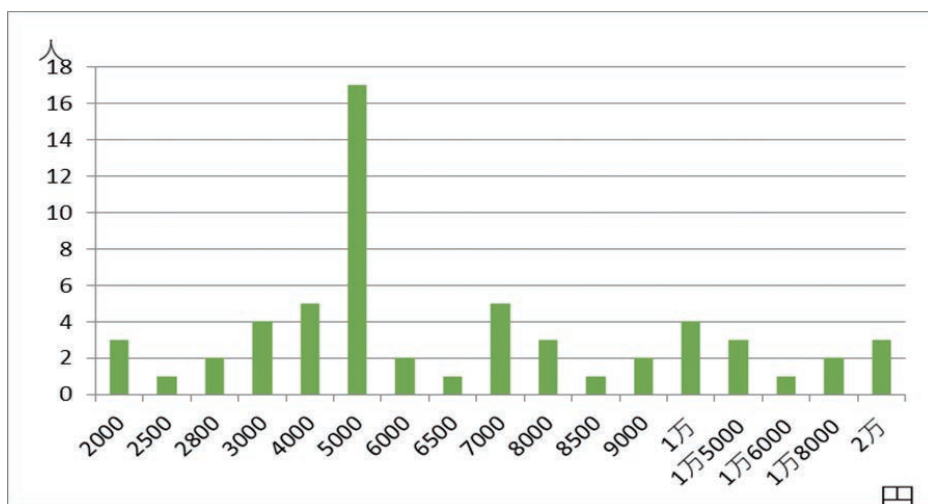


図3 三河地方の観光供給の回答

次いで5000円以内と8000円以上の回答者をリスクに対する態度で分類した結果、5000円以内と回答した者でリスク愛好的なのは7人、逆にリスク回避的なのは13人となった。リスク回避的回答をした者でも供給価格を8000円以上という回答が6人、リスク愛好的な回答をした者でも5人であった。リスク回避者が供給価格を高額にする傾向はある程度は指摘できるが、低額にする者はリスク愛好者を上回っているこ

とから、リスクに対する態度と供給価格の相関は高いものではないと分析できる。

4. 市場均衡の導出と分析

前節で見た回答から、名古屋市および三河地方の観光需要曲線と観光供給曲線をそれぞれ導き、理論的に需要と供給が一致する市場均衡の価格を求める。さらに消費者の利益（消費者余剰）と供給者の利益（生産者余剰）も求めることとする。

主流派経済学の理論では、需要価格は消費者が財の追加的消費から受ける限界効用を著し、需要価格が高い者から市場に参加するとされる。このため需要価格の高い者から低い者へと順に積算して需要曲線の形状を求める。一方で供給価格は生産者が財を追加生産する際の限界費用を表し、供給価格の低い者から市場に参加するとされる。ここでは階段状の需要曲線と供給曲線を導き、さらに両者がほぼ重なる価格帯を「市場均衡」と判断した。

まず3.2、3.3節の回答を基に、チェンバレンの設定に従って名古屋市の観光需要曲線と観光供給曲線を形成し（Bergstrom and Miller 2000）、市場均衡は上の図4のように名古屋市の観光市場では7000円から8000円が市場均衡の価格として導き出された。ここでの均衡価格を基に、消費者余剰の数値を求める。消費者余剰は、それぞれの需要価格から価格（消費者にとっての単位当たり支出額）を差し引き、各価格の需要量を乗ずることで求める。理論的には需要価格＝限界効用と等しいので、これから市場価格を差し引いて単位当たりの消費利益を求められる。ここでの消費者余剰は、17万7000円から20万6000円と算定された。

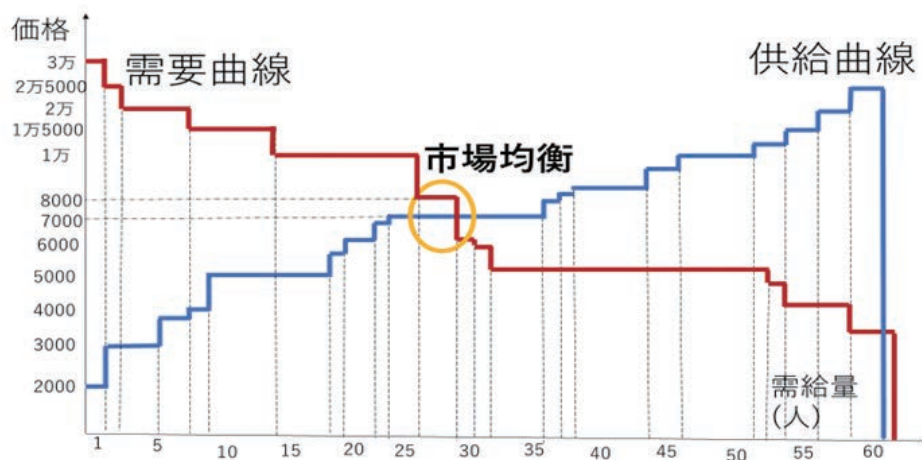


図4 名古屋市観光の市場均衡

次に生産者余剰の数値を求める。生産者余剰は、価格（生産者にとっての単位当たり収入）からそれぞれの供給価格からを差し引き、各価格の供給量を乗ずることで求める。理論的には供給価格＝限界費用と等しいので、市場価格からこれを差し引くことで単位当たりの生産利益を求められる。ここでの生産者余剰は、5万7700円から9万4000円となっており、消費者余剰をかなり下回る数値を示した。名古屋市内の観光に対する需要価格は高いが、ツアーを行う際の利潤が低いことが政策的なインプリケーションを持つと考えられる。

ここで導いた市場均衡価格を、現実で行われている名古屋市の観光ツアーで相当するものを抽出する。まず、なごやんバスによる観光早回りバスは3000～5400円でツアーが設定されている。Tourism Designer提供で名古屋をキックスタートするプライベートツアーでは9422円が最低料金となっている（名

古屋観光バスなごやんばすHP、Trip Adviser 2021)。

次に三河地方の観光需要曲線と観光供給曲線、さらに市場均衡を導くと以下の図5のようになった。図から明らかなように、三河地方の観光市場では5000円から6000円が市場均衡の価格となった。名古屋市よりも2000円ほど下回っている。また前述の方法で消費者余剰を算定すると、22万5000円から26万5000円となり、生産者余剰は、2万8900円から5万7700円となった。名古屋市と比べると、消費者余剰では5万から6万円の増加、生産者余剰では3万前後の減少となっている。このような傾向において三河地方で観光ツアーを企画する際には、安い価格を設定することで売り上げの増加を企図するか、あるいはブランド価値を高めて単位当たり利益を増加させるかが課題として考えられる。

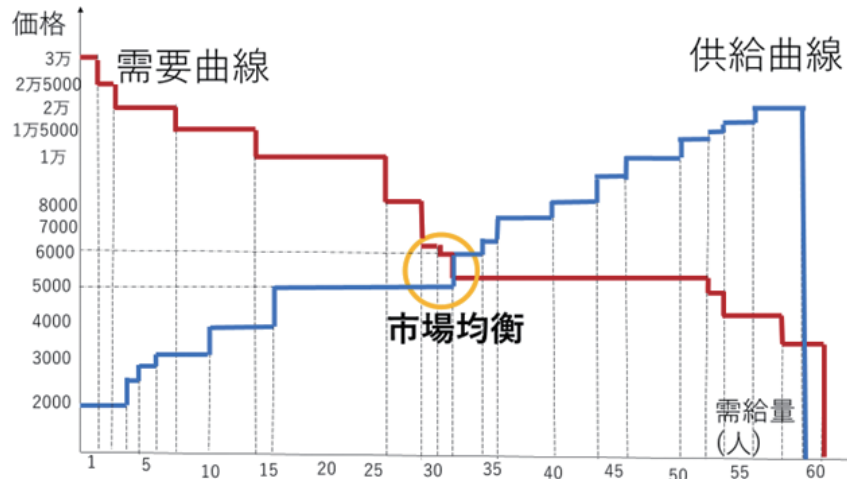


図5 三河地方観光の市場均衡

実際の観光ツアーでは、読売旅行による名古屋駅発でラグーナテンボス、伊良湖などを目的地とする日帰りツアーが6990円となっている。またGotoキャンペーンで愛知県民限定のHISツアーがラグーナテンボスと蒲郡クラシックホテルでのティータイムで5000～6000円という価格で設定している (VelTra HP、名古屋観光バスHP)。

5. 結論

遠隔操作のツールによる授業アンケートから、若年層の観光に対する志向を調査した。結論は以下の通りである。まず調査から導いた観光需要と観光供給から市場均衡の理論値を導き、現実の観光ツアーの価格帯に相当するものを抽出したことである。名古屋市の方が三河地方の市場均衡価格を上回ることが明らかになり、現実のツアーから相当するものが明らかになった。ただし、現実のツアーの価格帯には理論値を上回るものも少なからず見受けられた。一方でリスク回避的かリスク愛好的かという問題については、需要価格および供給価格に一義的な影響をもたらさないという結果となり、これについてはリスクに対する「フレーミング効果」が作用としている可能性がある。

本稿の実験の意義として、コロナ禍で遠隔授業を余儀なくされる中で導入されたツールを用いることで可能な教室実験の一環を行ったことが挙げられる。また仮想的な形であれ観光ツアーの供給者として行動することで社会経験を得られたことが挙げられる。さらに経済学概念の理解を深めるためのフィードバック効果を与えたことも考えられるが、これについては今後検証したい。

実験の課題として、調査がオンデマンドの形式だったことで有意性の面で劣ることが考慮される。今後はオンラインで取引実験が行えるようなツールを活用することを検討する。さらにダブル・オークション

やピットマーケットのように、情報開示の方法を複数変更して取引実験を行うことも必要である。また大人数の学生を参加させるとともに、何度も参加させるための時間を確保することが必要条件となる。

参考文献

- Bergstrom, T.C. and J.H. Miller (2000) *Microeconomics: Experiments with Economic Principles*, McGraw-Hill, New York.
- Holt, C.A. (2007) *Markets, Games & Strategic Behavior*, Pearson, London.
- 小川一仁、川越敏司、佐々木俊一郎 (2012) 『実験ミクロ経済学』 東洋経済新報社.
- 小川一仁、川越敏司、佐々木俊一郎 (2014) 『実験マクロ経済学』 東洋経済新報社.
- 国枝よしみ (2021) 「消費者の観光行動に及ぼす COVID-19 の影響—今後の地域観光の可能性を探る—」 『サービソロジー』 第7巻、第2号、pp. 63-73.
- JTB・JTB総合研究所 (2020) 「新型コロナウイルス感染拡大による暮らしや心の変化および旅行再開に向けての意識調査」 (5月28日発表) (<https://www.tourism.jp/tourism-database/survey/2020/05/covid19-tourism/11月24日>).
- 筒井義郎、佐々木俊一郎、山根承子、グレッグ・マルデウ (2017) 『行動経済学入門』 東洋経済新報社.
- Trip Adviser (2020) 「新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) に関する旅行者調査」 (<https://tripadvisor.mediaroom.com/press-releases?item=126457> 11月21日).
- Trip Adviser (2021) 「名古屋市のツアー・観光ツアー」 (https://www.tripadvisor.jp/Attractions-g298106-Activities-c42-Nagoya_Aichi_Prefecture_Tokai_Chubu.html 11月21日).
- 名古屋観光バスなごやんばす HP (<https://nagoyantour.com/nagoyanbus/> 11月21日).
- 中野浩司 (2016) 「ミクロ経済学入門における教室実験の実践報告」 『大阪商業大学論集』 第11巻、第4号、pp. 69-77.
- 二本杉剛、中野浩司、大谷咲太、齊藤愼 (監修) (2013) 『プレステップ経済学経済実験で学ぶ』 弘文堂.
- 藤井陽一郎、大谷剛、斎藤立滋 (2018) 「教室実験を用いた教育効果の測定～労働市場における最低賃金法と失業の関連性を用いたアプローチ～」 『大阪産業大学経済論集』 第19巻、第3号、pp. 155-169.
- VelTra HP 「観光ツアー | 名古屋・愛知の観光&遊び・レジャー・体験専門サイト」 (<https://www.veltra.com/jp/japan/aichi/a/126249> 11月21日).
- 山本昭二 (2003) 「消費者のリスク対応行動と情報処理—サーベイデータから—、商学論究」 『関西学院大学リポジトリ』.
- 渡邊潤爾 (2018) 「方言呼称による地域ブランドと住民アイデンティティとの関係性」 『鈴鹿工業高等専門学校紀要』 第51巻、pp. 23-35.