

第IV部門

消費者余剰の推定による観光資源としての文化遺産の価値の考察

立命館大学理工学部 学生員 ○森 祐輔
正会員 小川 圭一

1. はじめに

歴史都市における文化遺産の観光資源としての価値は非常に大きく、これらが災害によって失われてしまうと大きな損失となる。このため、歴史都市の防災計画においては、文化遺産に対する防災対策は必要な施策である。しかし、防災に投資できる資源は有限であるため、それへの投資に対する市民の合意形成が重要となる。そのためには、文化遺産がどれほどの価値を有しているのかを客観的、定量的に評価し、市民にも提示しなければならない。

そこで本研究では、文化遺産防災に対する社会的コンセンサスを得るための判断材料とすることを目的として、京都市を対象に、トラベルコスト法を用いて文化遺産の観光資源としての価値を定量的に評価する。これまでの研究では観光客の一般化費用のみを推計していたが、本研究ではそれに加えて消費者余剰を推計することで、文化遺産のレクリエーション価値を推定することとする。

2. 観光動向の把握

本研究では、文化遺産を有する観光地として有名な京都市の観光スポット 23 箇所を評価対象とする。調査対象は日本人観光客とし、観光トリップの発着地点を都道府県別に 47 ゾーンに設定する。

京都市を訪れる観光客のうちの評価対象となる各観光スポットへの訪問率の推計に関しては、京都市観光調査年報に記載されている統計データとともに、既往研究のアンケート調査の結果を用いている。¹⁾

また、京都観光総合調査の調査結果による京都市全体への年間観光客数と観光客の出発

地別割合の構成比、国土交通省による全国幹線旅客純流動調査の集計結果および総務省統計局による人口統計データを用いて、出発地別の京都市への年間の観光客数と訪問率を推計している。

各出発地から京都市までの代表交通手段別の分担率および一般化交通費用の算出については、上述の全国幹線旅客純流動調査とともに、Web上の検索サイトによる2019年度時点での所要時間と所要費用を用いている。観光客の利用する代表交通手段には航空、鉄道、幹線旅客船、幹線バス、乗用車等の5種を選定している。また、時間価値は労働者平均月間実労働時間当たり現金給与総額（すなわち賃金率）から所得税、住民税所得割および消費税を控除して算出したものを用い、29.47 [円/人・分]としている。²⁾

京都市内で発生する交通費と宿泊費は上述の京都観光総合調査による観光消費額調査の調査結果より用いている。なお、各代表交通手段の所要時間の加重平均が一定以上となる出発地からの観光客は宿泊客になると想定し、出発地ごとに宿泊費を設定するものとしている。

なお、観光客には周遊特性があり、一回の観光行動で複数の観光スポットを訪問することが考えられるため、京都市への観光行動に発生する一般化費用を1日当たりの平均訪問スポット数で除することにより、観光スポット1箇所あたりに発生する一般化費用を算出している。

3. 評価額の算出手順

本研究では、ゾーントラベルコスト法を用いることで文化遺産への観光行動に発生する

一般化費用と消費者余剰を推定し、その合計金額をレクリエーション額として、文化遺産のレクリエーション価値を評価していく。

ゾーントラベルコスト法は、ゾーンごとの平均旅行費用とそのゾーンの訪問率の関係から評価対象地の需要関数を推定するものである。このとき、需要関数は片対数モデルによって次のように定式化される。

$$\ln X = \alpha + \beta Y \rightarrow X = \exp(\alpha + \beta Y) \quad (1)$$

ここで、

X：ゾーン別訪問率、Y：ゾーン別一般化費用単価、 α 、 β ：パラメータ

また、このとき一般化費用 Y_k となるゾーンkからの観光客の消費者余剰単価 CS_k は次の式により求める。

$$CS_k = \int_{Y_k}^{\infty} \exp(\alpha + \beta Y) dY = -\frac{\exp(\alpha + \beta Y_k)}{\beta} \quad (2)$$

得られたゾーン別の一般化費用と消費者余剰の単価にその年間観光客数を乗じたものの総和が、最終的なレクリエーション額となる。

4. 評価額の算定結果

上述の方法にもとづき、京都市内の観光スポット 23 箇所的一般化費用と消費者余剰およびレクリエーション額を算定したところ、表-1 のようになった。その結果、本研究で評価対象とした観光スポット 23 箇所のレクリエーション価値は合計で年間約 3,945 億円と推計され、観光資源としての文化遺産の存在は非常に大きなものであることが示された。

個々の観光スポットについて比較すると、清水寺の評価額が 641 億円と顕著に高くなっているものの、評価額が 200 億円を超える観光スポットは清水寺を含めて 8 箇所存在しており、観光資源としての需要が高い観光スポットは複数箇所に存在することがわかる。

また、消費者余剰額がレクリエーション価値全体に占める比重は 37% となり、トラベルコスト法において消費者余剰額の推計がレクリエーション価値の推計に重要な関わりをもつことが示唆された。

表-1 評価額の算定結果

観光地	一般化費用 (億円/年)	消費者余剰 (億円/年)	レクリエーション額 (億円/年)
清水寺	404.1	236.6	640.7
金閣寺	217.4	127.3	344.7
二条城	173.2	101.4	274.6
銀閣寺	171.2	100.3	271.5
南禅寺	161.6	94.6	256.3
八坂神社	148.2	86.8	234.9
祇園	146.4	85.7	232.1
高台寺	128.9	75.5	204.4
平安神宮	115.4	67.6	183.0
円山公園	111.6	65.3	176.9
下鴨神社	96.2	56.3	152.5
東寺	94.3	55.2	149.5
知恩院	88.5	51.8	140.3
三十三間堂	77.0	45.1	122.0
東本願寺	59.6	34.9	94.6
西本願寺	57.7	33.8	91.5
京都御所	53.9	31.5	85.4
龍安寺	50.0	29.3	79.3
東福寺	42.3	24.8	67.1
南座	27.2	15.9	43.1
泉涌寺	25.9	15.2	41.0
大谷本廟	19.5	11.4	30.9
京都国立博物館	17.8	10.4	28.3
集計額	2487.9	1456.8	3944.7

5. おわりに

本研究では、トラベルコスト法を用いて文化遺産の観光資源としての価値を定量化した。しかし、本研究で評価額に反映された文化遺産の価値はその利用価値のみであり、公共政策としての文化遺産防災に対する社会的なコンセンサスを得るためには、他の評価方法による文化遺産の価値の定量化をも行い、本研究で用いた評価方法と相互に比較されるべきである。また、アンケート調査による観光客のより詳細な観光動向とゾーン属性の分析が必要である。

参考文献

- (1) 乾晶彦, 小川圭一, 塚口博司: 京都市東山区を訪れる観光客の交通行動に関する研究, 平成 21 年度土木学会関西支部年次学術講演会公演概要集, CD-ROM, 第IV部門, IV-36, 2009.
- (2) 国土交通省国土技術政策総合研究所: 外部経済評価の解説(案), 2004.