

# 災害発生後の歴史的景観復興に対する支払意思額の意識構造分析 Investigation into the Willingness to Pay for the Historic Landscape Restoration from Disasters

村中 亮夫・中谷 友樹  
Akio MURANAKA, Tomoki NAKAYA

## 1. はじめに

本研究では、歴史的景観に関する意識(歴史的景観の持つ機能や価値、景観喪失のリスク)や評価対象財との空間的關係に着目し、構造方程式モデリング(SEM: structural equation modeling)を用いて災害発生時における歴史的景観復興を前提とした古都京都における景観保全への支払意思額(WTP: willingness to pay)の意識構造の分析に取り組んだ。ここで言う WTP は、災害発生時を想定してその後に歴史的景観を復興するために最大限支払っても良いと思う金額であり、歴史的景観復興によって得られる個人の便益である。

歴史的景観保全をめぐる WTP の計測手法としては、これまで仮想市場評価法(CVM: contingent valuation method)に代表される経済評価手法の枠組みにおいて、環境質の維持や改善に対する WTP とそれを規定する様々な変数との直接的な因果関係のモデル化が議論されてきた(青山ほか2000a、青山ほか2000b)。しかし、既往研究では WTP を規定する多様な意識は捨象され、歴史的景観への価値付けに関連した意識の構造が十分に整理されていない。そこで、本グループでは潜在的な変数を含む WTP の複雑な因果関係を整理すべく、観測変数と潜在変数との因果関係をモデル化できる SEM を利用し、古都京都の歴史的景観に対する背景を、利害関係者の意識的な側面から明らかにすることを試みた。

## 2. 研究資料

本研究で利用するデータは、20 歳以上の Yahoo!リサーチ登録モニターに対するインターネット調査で得られたものである。分析に利用した変数は、「歴史的景観に対する WTP」、「歴史的景観喪失のリスクに関する意識」、「歴史的景観の持つ価値に関する意識」、「歴史的景観の果たす機能に関する意識」、「評価対象財との空間的關係」、「所得に関する指標」である(表 1)。有効発信数は 3,942 であり、そのうち有効回答数は 1,912 通(有効回答率 48.5%)であった。そのうち、本研究では正常回答である 1,752 通の回答を分析対象とした。アンケート調査期間は、2007 年 2 月 8 日 0 時 00 分～13 日 10 時 00 分である。

## 3. 分析の結果

本研究では、歴史的景観に関する意識の構成概念として設定した「歴史的景観喪失のリスク(8 変数)」、「歴史的景観の持つ価値(5 変数)」、「歴史的景観の果たす機能(6 変数)」について、これら 3 つの構成概念を構成する観測変数(表 1 中の A～C)を用いて因子分析を行った。

表1 分析に利用した独立変数

	変数の内容	データ形式
	都市開発 近代化による地域社会の変化 気象災害	
<b>A</b>	地震・火山災害 戦争・テロ災害 放火・窃盗災害 化学・原子力汚染 大規模産業事故	順序尺度
	現在の自分にとっての価値 将来の自分にとっての価値	
<b>B</b>	他人にとっての価値 将来世代にとっての価値 ただ存在することで生まれる価値	順序尺度
	快適な生活環境を提供する役割 保健休養の場を提供する役割	
<b>C</b>	観光や文化に関わる産業を振興する役割 まちの文化や歴史を象徴する役割 学問や文化の水準を高める役割 文化や歴史を後世に継承する役割	順序尺度
<b>D</b>	京都市に居住しているか否か 京都までの距離	名義尺度 比率尺度
<b>E</b>	世帯年収	順序尺度

その結果、①「歴史的景観喪失のリスク」に関する 8 つの観測変数からは「人為的災害に対するリスクを示す因子（「人為的災害」因子）」、「自然災害に対するリスクを示す因子（「自然災害」因子）」、「開発や社会の変化に対するリスクを示す因子（「開発・社会」因子）」の 3 因子、②「歴史的景観の持つ価値」に関する 5 つの観測変数からは「歴史的景観の私的な価値を示す因子（「私的価値」因子）」と「歴史的景観の公的な価値を示す因子（「公的価値」因子）」の 2 因子、③「歴史的景観の持つ機能」に関する 6 つの観測変数からは「歴史的景観の持つ快適な生活環境を提供する機能に関わる因子（「快適環境」因子）」と「歴史的景観の持つ文化や歴史に関わる機能を提供する役割に関わる因子（「文化歴史」因子）」の 2 因子が抽出された。そして、ここで得られた因子を利用して、以下の 3 つの前提条件の下で WTP の意識構造をモデル化した。

**前提Ⅰ**：「歴史的景観の持つ機能」の重要性に対する認識は「歴史的景観の持つ価値」ないしは「歴史的景観喪失のリスク」に対する認識を左右し、これが WTP に反映されるものとする。

**前提Ⅱ**：所得は支払い能力と関係して WTP に直接影響を与えるのみならず、社会経済的地位による歴史的景観に対する意識の違いを通して、WTP に対して間接的な影響を及ぼす。

**前提Ⅲ**：評価対象財と評価者の居住地に関する空間的位置関係が、WTP に対して直接的・間接的な影響を与えている。

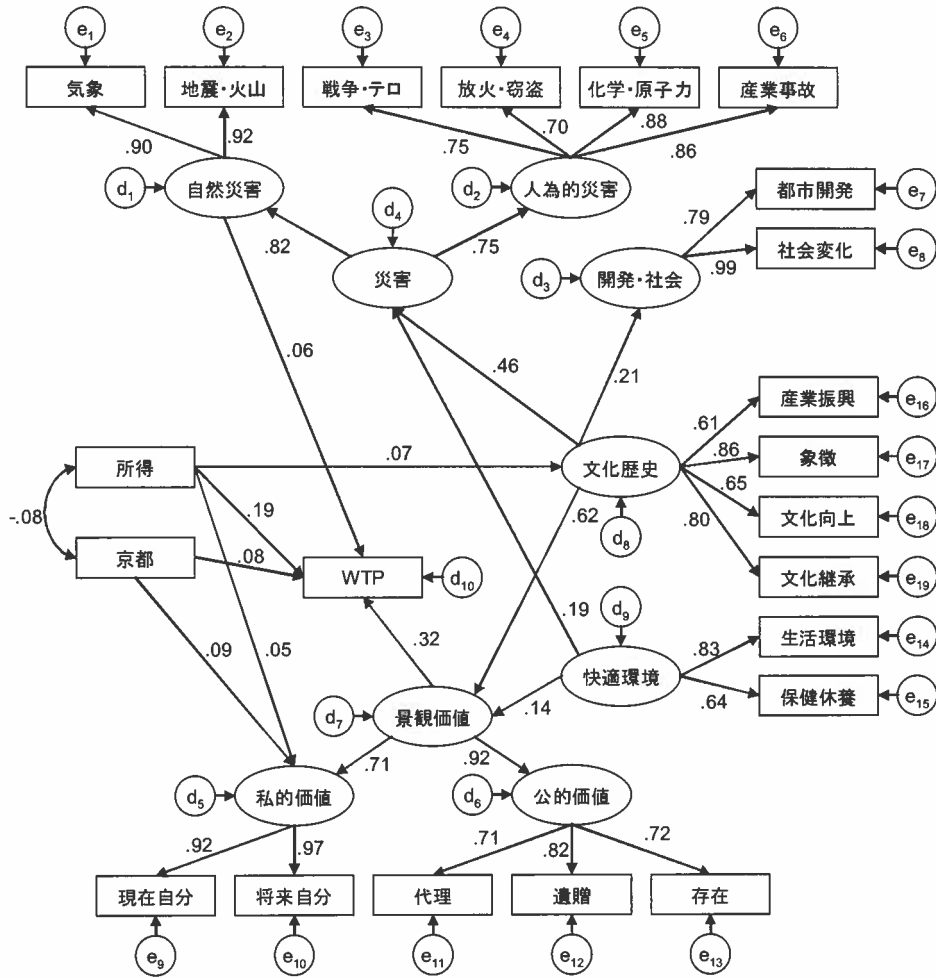


図1 歴史的景観の復興に対するWTPの因果モデルの分析結果

#### 4. 考察

以上の前提をもとにして分析をしたところ、最終的に図 1 に示すような歴史的景観復興に対する WTP の因果モデルの分析結果が得られた。この分析の成果から得られた知見を、以下の様にまとめることができる。

第 1 に、歴史的景観が WTP に与える影響については、歴史的景観の持つ機能の「文化歴史」や「快適社会」に関わる意識を高く評価する者ほど、歴史的景観喪失に対する自然災害リスクや歴史的景観の持つ価値を高く認識し、高い WTP を表明することが明らかになった。パス係数に着目すると、とりわけ歴史的景観の持つ機能の「文化歴史」に対する認識から景観価値を高く評価することで、高い WTP の表明を引き出しているものと考えられる。

第 2 に、本研究における構造方程式モデリングからは、WTP に与える所得の効果は、既往研究で指摘されている様な家計の支払い能力を背景とした直接効果と、文化・歴史に対する知識量の多さが歴史的景観の持つ外部経済に対する期待を高め、そのことが高い WTP 表明を引き出す間接効果として計測された。この所得あるいは社会経済的地位の WTP に対する

間接効果を明らかにすることは通常の回帰モデルでは困難であり、構造方程式モデリングで明らかにできた知見であるといえる。

第3に、評価対象財との空間的關係に着目した分析からは、京都市内在住者は京都市外在住者と比較して高いWTPを表明することが明らかになった。これはWTPの表明においては単純な距離減衰効果よりも、むしろ京都市に在住しているか否かに基づく居住地の違いが重要な意味を持つことを示唆している。つまり、ここでのWTPは京都市の地域効果を受けており、京都との単純な空間的關係の持つ意味を超えた効果を示唆している。この地域効果としては、京都市固有の文化や風土を背景とした京都市内在住者の持つ当該地域への帰属意識が、WTPの表明に影響を与えていると考えられる。こうした地域効果は、兵庫県中町(現、多可町)における里山保全に対するWTPで、町内の住民が町外の住民と比較して有意に高いWTPを表明することが示された村中・寺脇(2005)に対応する。この効果は京都市固有の歴史や文化に基づく古都京都への帰属意識を背景とし、単純な支払カードの平均値の差からは1人当たり約566円(仮に20歳以上京都市内人口で掛け合わせると約6億8000万円)の効果をもたらしていると推察される。

#### 参考文献

- 青山吉隆・中川 大・松中亮治・大庭哲治(2000):「京都市民の意識に基づく古都保存法の経済評価」, 都市計画論文集, 35, 169-174
- 青山吉隆・松中亮治・鈴木彰一(2000):「CVMと顕示選好法を用いた歴史的文化財の経済的価値計測方法に関する研究」, 土木計画学研究・論文集, 17, 47-55
- 村中亮夫・寺脇 拓(2005):「表明選好尺度に基づいた里山管理の社会経済評価—兵庫県中町奥中「観音の森」周辺住民の支払意思額と労働意思量に着目して—」, 人文地理, 57, 153-172