

文化遺産防災に対する社会的着目度と 観光資源としての文化遺産の評価に関する考察

A Study on Public Interest for Cultural Heritage Disaster Mitigation and Evaluation
of Urban Cultural Heritage as Tourist Attractions

小川圭一¹・曾根幹人²・鈴藤彰大³・塚口博司⁴

Keiichi Ogawa, Mikito Sone, Akihiro Suzuto and Hiroshi Tsukaguchi

¹ 立命館大学准教授 理工学部都市システム工学科 (〒525-8577 滋賀県草津市野路東 1-1-1)

Associate Professor, Department of Civil Engineering, College of Science and Engineering, Ritsumeikan University

² 立命館大学大学院 理工学研究科創造理工学専攻 (〒525-8577 滋賀県草津市野路東 1-1-1)

Graduate Student, Advanced Science and Technology Major, Graduate School of Science and Engineering, Ritsumeikan University

³ 広島銀行 (〒730-8588 広島県広島市中区紙屋町 1-3-8)

The Hiroshima Bank Ltd.

⁴ 立命館大学教授 理工学部都市システム工学科 (〒525-8577 滋賀県草津市野路東 1-1-1)

Professor, Department of Civil Engineering, College of Science and Engineering, Ritsumeikan University

It is necessary to make social consensus to protect urban cultural heritage from natural disasters, to make clear the necessity of cultural heritage disaster mitigation in disaster mitigation planning in historical cities. For this purpose, it is necessary to show the necessity of cultural heritage disaster mitigation in historical cities objectively and quantitatively. In this paper, firstly, mass media reporting including the information of cultural heritage disaster mitigation is analyzed to measure the public interest for cultural heritage disaster mitigation. Secondly, evaluation of urban cultural heritage as tourist attractions is considered using travel cost method.

Key Words: public interest, newspaper report, tourist attraction, cultural heritage disaster mitigation

1. はじめに

歴史都市の防災において文化遺産や歴史的な町並みを守ることは重要であるが、当然ながら市民の生命や財産、社会基盤や産業基盤を守ることも重要であり、文化遺産防災のみを考えて防災計画を策定することはできない。歴史都市の防災計画において文化遺産防災を明確に位置付けるためには、災害時においても文化遺産を守ることに對する市民のコンセンサスが重要である。そのためには、文化遺産防災の必要性を客観的、定量的に示すことが必要であると考えられる。

このように文化遺産防災の必要性を計画論的視点から扱った既存研究としては、小川ら^{1,2)}、水谷ら³⁾による文化遺産や防災、災害に対する新聞報道の傾向から社会的着目度を把握した研究や、大槻ら⁴⁾による京町家の耐震性補助政策の導入に對して CVM (仮想市場評価法) を適用した研究、水田ら⁵⁾による大規模地震が京都市の観光産業に与える社会経済的影響を推定した研究などがある。しかしながら、文化遺産防災の必要性を防災計画全般の中で明確に位置付けられる状況にはいたっておらず、今後もさまざまな視点から客観的、定量的な評価をおこなうことが必要であると考えられる。

本研究では、文化遺産防災の必要性を客観的、定量的に試算し、今後の文化遺産防災に對する社会的コン

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、マスメディア報道にもとづく文化遺産防災に対する社会的着目度の分析と、旅行費用法を用いた観光資源としての文化遺産の評価をおこなう。具体的には、マスメディア報道の中から新聞報道を取り上げ、防災や災害に関する記事の数、文化遺産防災や文化遺産の被災・修復に関する記事の数を計測する。これにより、防災や災害に関する記事に対する文化遺産の防災や被災・修復に関する記事の割合を把握することによって、文化遺産防災に対する社会的着目度を把握する。また、京都市東山区を訪れる観光客に対してアンケート調査を実施し、各観光スポットへの訪問に対して観光客が支払った旅行費用を算定する。これにより、京都市東山区内の文化遺産を対象として、旅行費用法を用いた観光資源としての評価をおこなう。

これらを通じて、文化遺産防災の必要性を客観的、定量的に評価するための方法について検討することが、本研究の目的である。

2. 文化遺産防災の必要性に関する定量化の意義と方法

一般に、公共政策の意義や必要性を客観的に示し、適切な可否の判断や代替案の選択をおこなうためには、その効果を客観的、定量的に評価することが必要である^{6,8)}。文化遺産や歴史都市の防災においても、それを公共政策の一環としておこなうためには、その効果を客観的、定量的に評価し、他の公共政策と同じ基準で比較可能なものとする必要がある。とりわけ、災害時において守るべきものには市民の生命や財産、社会基盤や産業基盤など、さまざまなものがあることから、それらと比較可能な方法で文化遺産防災の効果を定量化し、その上で文化遺産防災の必要性を示していくことが、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も重要であると考えられる。

このような公共政策の客観的、定量的な評価においては、一般的にはその効果を経済的視点から定量的に評価することが必要となる。しかしながら、文化遺産は一般に市場で売買されるものではないため、それ自体に市場価格が存在するわけではない。そのため、何らかの代替的な方法でその価値を定量化し、文化遺産防災の効果を定量的に示すことが必要となる。

そのための方法論としては、たとえば以下のようなものが考えられる^{6,9,10)}。

- ・ CVM（仮想市場評価法）：

アンケート調査などにもとづき、文化遺産防災に対する市民の支払意思額を推定し、これを文化遺産防災の効果とみなす。

- ・ 旅行費用法（トラベルコスト法）：

文化遺産はそれ自体が観光資源であることから、文化遺産を訪れる観光客が費やした旅行費用をもとに、観光資源としての価値を定量化する。ただし、対象とする文化遺産が観光資源となっていることが前提となる。

- ・ ヘドニック・アプローチ：

文化遺産の存在が周辺の都市環境に良好な影響を及ぼしている場合、それによる地価の上昇分を文化遺産の価値とみなす。ただし、文化遺産の存在が周辺の都市環境に良好な影響を及ぼし、かつそれが地価に影響を及ぼすという仮説が成立することが前提となる。

- ・ 社会的着目度の計測：

市民が重要と考えるものには社会的な着目度も高く、マスメディアの報道量はそれを反映したものとなると考えられる。このため、文化遺産防災に関するマスメディアの報道量を計測し、他の報道内容との比較によって文化遺産防災の必要性を示す。

このうち CVM、旅行費用法、ヘドニック・アプローチについては、文化遺産の価値や文化遺産防災の効果が貨幣単位で算定されることになる。社会的着目度の計測については、直接に貨幣単位で算定されるわけではないが、比較対象となる他の報道内容で扱われるものの価値を貨幣単位で表すことができれば、相対比較により文化遺産防災に対する経済的評価が可能であると考えられる。

また、これらの方法論における前提がすべて成立すると仮定すると、各々の方法論により算定される文化遺産の価値や文化遺産防災の効果は同一となるはずである。もちろん、いずれの方法論においてもさまざまな仮定を置いていることから、現実的にはこれらの方法により算定される価値や効果が同一になるわけではないが、これらの中から可能な方法で客観的な定量化をおこなうことが、文化遺産や歴史都市の防災の必要

性を示していく上では重要であると考えられる。

もちろん、現実的な公共政策の意思決定はこのような経済的視点のみで判断されるものではなく、制度上の意思決定プロセスにしたがって定められるものであるが、その過程における適切な判断のための客観的な評価の方法論を提供することが、文化遺産防災学として重要であると考えられる。

3. 新聞報道にもとづく文化遺産防災に対する社会的着目度の分析

本章では、市民の意識をある程度反映していると考えられるマスメディア報道をもとに、文化遺産防災に対する社会的着目度を把握することとする^{1),2)}。

これまでもおこなわれてきた文化遺産防災とマスメディア報道に関する既存研究としては、小川ら^{1,2)}、水谷ら³⁾による文化遺産や防災、災害に対する新聞報道の傾向から社会的着目度を把握した研究や、朝田¹³⁾による新聞データベースを活用した防災史研究の可能性を検討した研究が挙げられる。また京都歴史災害史料研究会¹⁴⁾により、大正期の「京都日出新聞」における歴史災害記事の詳細なデータベースが作成されており、防災史研究において活用されている。

ここでは小川ら^{1,2)}、水谷ら³⁾による既存研究を踏まえて、マスメディア報道の中から新聞報道を取り上げ、防災や災害に関する記事の数、文化遺産防災や文化遺産の被災・修復に関する記事の数を計測することとした。これにより、防災や災害に関する記事に対する文化遺産の防災や被災・修復に関する記事の割合を把握することによって、文化遺産防災に対する社会的着目度を把握することができると考えられる。またその際に、全国紙（4紙）、ブロック紙（5紙）、地方紙（24紙）の各々について比較し、その特徴を比較することとした。

なお、記事の抽出にあたっては、新聞社が運営するオンライン記事検索サービス（読売新聞社「ヨミダス文書館」、朝日新聞社「聞蔵Ⅱビジュアル」、毎日新聞社「毎日 news バック」、日本経済新聞社「日経テレコン21」）を用い、対象とする各新聞の記事がデータベース化されている2004年～2007年の4年間を対象期間とした。

防災に関する記事、被災や修復に関する記事の抽出にはさまざまなキーワードが考えられるが、本研究で対象とするのは日本国内における文化遺産防災であり、木造文化圏の文化遺産防災においては地震による倒壊や火災による焼失を防ぐことが重要であると考えられることから、本研究では地震災害に関するキーワードを用いることとした。

まず、文化遺産防災に関する記事として「防災」「耐震」「免震」「防災訓練」の4種のキーワードのいずれかと「文化財」の両者を含む記事を抽出し、記事数と記事の文字数を把握した。また防災一般に関する記事として「防災」「耐震」「免震」「防災訓練」の4種のキーワードのいずれかを含む記事を抽出し、上記の文化遺産防災に関する記事との割合をみることとした。

また、文化遺産の被災や修復に関する記事として「修復」「復元」「補修」の3種のキーワードのいずれかと「文化財」の両者を含み、かつ「阪神大震災」または「阪神・淡路大震災」を含む記事を抽出し、同様に記事数と記事の文字数を把握した。また災害一般に関する記事として「阪神大震災」または「阪神・淡路大震災」に関する被災や救助・救援活動に関する記事を抽出し、上記の文化遺産の被災や修復に関する記事との割合をみることとした。

図-1～図-3は、上記の各新聞の防災に関する記事の数、文化遺産防災に関する記事の数と、防災に関する記事に対する文化遺産防災に関する記事の割合を、全国紙、ブロック紙、地方紙の3種に色分けして示したものである。なお、地方紙については数が多いため、図中には防災や災害に関する記事が多かった京都新聞、新潟日報、神戸新聞の3紙についてのみ示している。

全国紙では、日本経済新聞以外の3紙はほぼ同じ傾向であった。これは販売領域が全国であるため、どの新聞でもおおむね同じ傾向の記事を掲載するためと考えられる。また、ブロック紙では中日新聞の記事数が多いが、これは販売領域が東海地方であり、東海地震の被害を受けることが予想されているために防災や災害に関する記事が多いためと思われる。

地方紙では、文化遺産防災に関する記事では、京都新聞、新潟日報、神戸新聞、岩手新聞、岐阜新聞、静岡新聞の記事数が多いことがわかった。これは、京都府は多数の文化遺産が存在し、かつ文化遺産を観光資源とする観光都市でもあること、新潟県、兵庫県、岩手県はそれぞれ新潟県中越地震、阪神・淡路大震災、

宮城県沖地震の被災地であること、岐阜県、静岡県は東海地震の被害が予想される地域であることが理由であると思われる。また文化遺産の被災や修復に関する記事では、神戸新聞、京都新聞、新潟日報の記事数が多いことがわかった。これは、兵庫県は阪神・淡路大震災、新潟県は新潟県中越地震により大きな被害を受けた地域であること、京都府は阪神・淡路大震災の被災地に近く、かつ多数の文化遺産が存在していることから、必然的に文化遺産の被災や修復に関する記事が多くなるためと思われる。

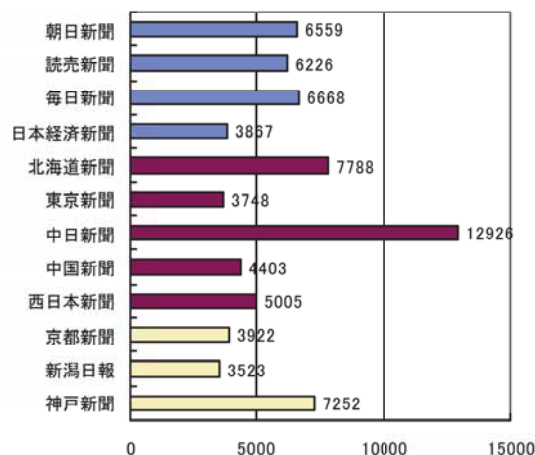


図-1 防災に関する記事の数

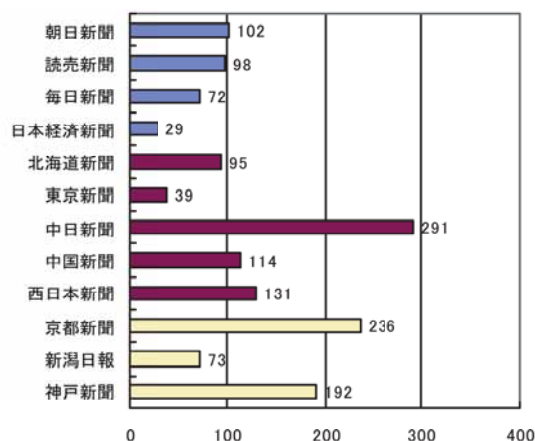


図-2 文化遺産防災に関する記事の数

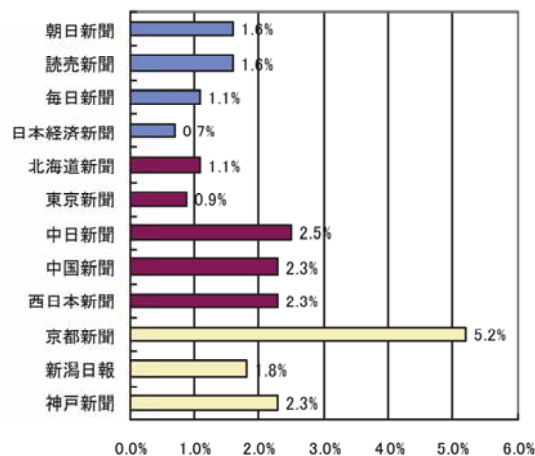


図-3 文化遺産防災に関する記事の割合

これから、過去に大地震の被害を受けた地域や、これから大地震の被害が予想される地域、多数の文化遺産が存在し、かつ文化遺産を観光資源としている地域などの新聞が、文化遺産防災に関する記事、文化遺産の被災や修復に関する記事が多い傾向にあるといえる。また、防災に関する記事に対する文化遺産防災に関する記事の割合をみると、全国紙では 0.7%~1.6%、ブロック紙では 0.9%~2.5%程度の範囲で文化遺産防災に関する新聞記事が存在していることがわかり、文化遺産防災に対して一定の社会的着目度が存在することがわかった。

また、全国紙からブロック紙、地方紙へと販売領域が小さくなるにつれて、新聞ごとの記事数や記事の割合の差が大きくなることがわかった。これは、販売領域が小さく地域に密着している新聞ほど、その地域の特色が強く出るためと思われ、文化遺産防災に対する社会的着目度が地域ごとに異なることが推察される。

4. 旅行費用法を用いた観光資源としての文化遺産の評価

本章では、歴史都市における文化遺産を観光資源として捉えることにより、観光資源としての文化遺産の価値を評価することとする。

評価方法としては、旅行費用法（トラベルコスト法）を用いる¹⁰⁾。これは、それ自体の消費には対価が支払われない環境財（緑地、公園など）などの価値の定量化に用いられる方法の1つで、その環境財を消費するために利用者が支払う旅行費用を環境財の価値の代理指標とするものである。すなわち、観光客が歴史都市を訪れるということは、観光客は自らが費やした旅行費用に相当する価値を歴史都市の文化遺産や歴史的な町並みに認めていると考えることになる。

なお、ここでの旅行費用は一般化費用とし、以下の式で表されるものとする。

$$\text{一般化費用 [円]} = \text{所要費用 [円]} + \text{時間価値 [円/分]} \times \text{所要時間 [分]}$$

時間価値は労働者平均月間現金給与額を平均月間実労働時間で除して算定したものを用い、35.6 [円/分] とした。

具体的には、京都市東山区を訪れる観光客に対してアンケート調査を実施し、各観光スポットに対して観光客が費やした旅行の一般化費用を算定する。東山区には多数の文化遺産を有する観光スポットがあり、1年を通じて多数の観光客が訪れている。その中でも、京都市全体として多数の観光客が訪れる 11 月、12 月に調査をおこなうこととした。

アンケート調査の実施概要は以下の通りである。

- ・ 調査日時： 2008 年 11 月 29 日（土）、30 日（日）、12 月 6 日（土）、7 日（日）、13 日（土）、14 日（日）
- ・ 調査方法： 直接配布、郵送回収
- ・ 配布部数： 4,832 部
- ・ 回収部数： 931 部（回収率：19.3%）
- ・ 配布場所： 東山区内の 9 箇所（駅、バス停周辺など）

アンケート調査の設問内容は以下の通りである。

- ・ 旅行形態： 旅行の出発地、宿泊日数、観光頻度、利用交通機関、旅行人数、旅行費用
- ・ 交通行動： 東山区内をおもに観光した 1 日の旅程と移動経路、今回の旅行で訪問したすべての観光スポット
- ・ 個人属性： 性別、年齢層、職業
- ・ その他： 東山区内の避難場所に対する知識の有無、宿泊地域

本研究ではこのうち、旅行の出発地、宿泊日数、利用交通機関、旅行費用、訪問した観光スポットのデータをもとに、各出発地からの利用交通機関ごとの平均旅行費用を算定する。また、WEB 上の時刻表検索システムを用いて、各出発地からの利用交通機関ごとの平均旅行時間を算定する。これをもとに、上述の式を用いて一般化費用を算定することとする。なお、多くの観光客は複数の観光スポットを訪れているため、得られた一般化費用を訪問観光スポット数で除すことにより、観光スポット 1 箇所あたりの旅行の一般化費用を算定している。

得られた旅行の一般化費用に、アンケート調査結果と京都市観光調査年報に掲載された調査結果から推定される各観光スポットの観光客数を掛けることにより、観光スポットごとの旅行の一般化費用の総計を算定する。図-4 に旅行費用法を用いた評価手順のフローを示す。

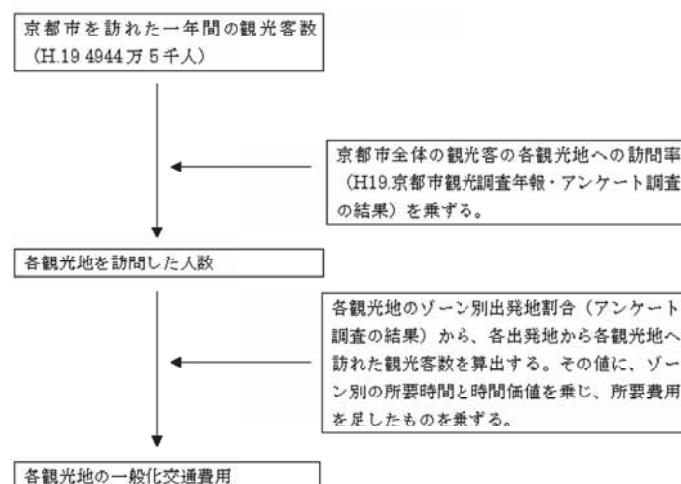


図-4 旅行費用法を用いた評価手順のフロー

対象とする観光スポットは、京都市東山区に存在する主要な観光スポットのうち、これまでの調査結果において多数の観光客が訪れている大谷本廟、祇園、京都国立博物館、清水寺、高台寺、三十三間堂、泉涌寺、知恩院、東福寺、円山公園、南座、八坂神社の12箇所とする。東山区内における各々の観光スポットの位置を図-5に示す。



図-5 各観光スポットの位置

アンケート調査により得られた出発地別平均旅行費用と、出発地別平均旅行時間を表-1、表-2に示す。また、これらをもとに、各々の観光スポットの観光資源としての価値を評価したものを図-6に示す。

表-1 出発地別平均旅行費用（単位：円）

	鉄道	自動車
北海道・東北地方	17030	7358
東京	10492	13510
関東地方(東京以外)	9039	5002
中部地方	5229	4449
大阪	1301	4197
関西地方(大阪以外)	1650	1954
中国地方	9443	4513
四国地方	3665	4731
九州地方	7371	11825

表-2 出発地別平均旅行時間（単位：分）

	鉄道	自動車
北海道・東北地方	437	886
東京	141	425
関東地方(東京以外)	209	468
中部地方	136	273
大阪	30	56
関西地方(大阪以外)	63	80
中国地方	145	316
四国地方	191	301
九州地方	266	615

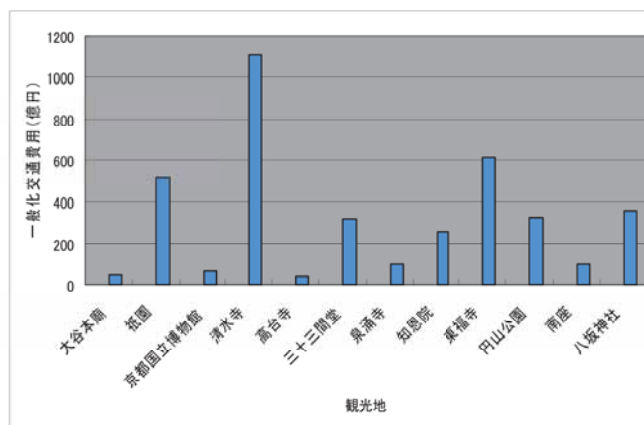


図-6 各観光スポットの評価結果

算定結果として、12箇所の観光スポットの旅行費用の合計は1年あたり約3816.9億円となった。個々の観光スポットについて比較すると、清水寺、東福寺、祇園の順で観光客の旅行費用が大きくなっている。これらはいずれも観光客の訪問率が大きい観光スポットである。また、三十三間堂のように、訪問率が小さくても比較的遠方からの観光客が多い観光スポットは旅行費用が大きくなっている。

このように、文化遺産の価値を経済的視点から定量的に表すことにより、防災計画における他の対象と同一の基準で比較することが可能となると考えられる。これにより、歴史都市の防災計画における文化遺産防災の必要性を定量的に示すことが可能となると考えられる。

5. おわりに

本研究では、文化遺産防災の必要性を客観的、定量的に試算することを目的として、マスメディア報道にもとづく文化遺産防災に対する社会的着目度の分析と、旅行費用法を用いた観光資源としての文化遺産の評価をおこなった。

マスメディア報道にもとづく社会的着目度の分析により、過去に大地震の被害を受けた地域や、これから大地震の被害が予想される地域、多数の文化遺産が存在し、かつ文化遺産を観光資源としている地域などの新聞が、文化遺産防災に関する記事、文化遺産の被災や修復に関する記事が多い傾向にあることがわかった。また、防災に関する記事に対する文化遺産防災に関する記事の割合をみると、全国紙では0.7%~1.6%、ブ

ロック紙では 0.9%~2.5%程度の範囲で文化遺産防災に関する新聞記事が存在していることがわかり、文化遺産防災に対して一定の社会的着目度が存在することがわかった。また、全国紙からブロック紙、地方紙へと販売領域が小さくなるにつれて、新聞ごとの記事数や記事の割合の差が大きくなることがわかった。これは、販売領域が小さく地域に密着している新聞ほど、その地域の特色が強く出るためと思われ、文化遺産防災に対する社会的着目度が地域ごとに異なることが推察される結果となった。

また、旅行費用法を用いた観光資源としての文化遺産の評価により、京都市東山区に存在する 12 箇所の観光スポットの旅行費用の合計は 1 年あたり約 3816.9 億円となり、観光客の訪問率が大きい観光スポット、比較的遠方からの観光客が多い観光スポットの旅行費用が大きくなることがわかった。このように、文化遺産の価値を経済的視点から定量的に表すことにより、防災計画における他の対象と同一の基準で比較することが可能となると考えられる。これにより、歴史都市の防災計画における文化遺産防災の必要性を定量的に示すことが可能となると考えられる。

これらにより、今後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の、客観的、定量的な判断材料を得ることができると考えられる。

今後の課題として、マスメディア報道にもとづく社会的着目度の分析としては、防災全般や災害全般に関する記事と、その中での文化遺産の防災や被災に関する記事との関係を把握することにより、防災全般の中における文化遺産防災の位置付けを明確にし、文化遺産防災の必要性を客観的、定量的に示していく必要があると考えられる。また、観光資源としての文化遺産の評価については、分析方法をより精緻化するとともに、海外からの観光客などの考慮もおこなっていく必要があると考えられる。さらには、文化遺産や歴史都市の防災は長期的なスパンで捉える必要があると考えられることから、このような社会的着目度や観光資源としての価値の時系列的な変化を把握し、長期的なスパンでの文化遺産や歴史都市の防災の必要性を示していく必要があると考えられる。

このように、さまざまな方法で文化遺産や歴史都市の防災に対する定量的な評価をおこなうことにより、文化遺産防災を含めた防災計画に対する社会的なコンセンサスを得るための、客観的、定量的な判断材料を示していく必要があると考えられる。また、文化遺産防災を含めた防災に対する社会的な関心を継続的なものにしていくには、本研究で得られるような客観的、定量的な分析による現状認識を踏まえた上で、文化遺産や歴史都市の防災に対する積極的な啓蒙活動をしていくことも必要であると考えられる。

参考文献

- 1) 小川圭一，水谷泰啓，塚口博司：新聞報道に基づく文化遺産防災に対する社会的着目度の分析，歴史都市防災論文集，Vol.2, pp.35-42, 2008.
- 2) 小川圭一，水谷泰啓，塚口博司：新聞報道に基づく文化遺産防災に対する社会的着目度に関する考察，第 3 回防災計画研究発表会，2008.
- 3) 水谷泰啓，小川圭一，塚口博司：新聞記事に基づく文化財防災の社会的着目度の考察，平成 20 年度土木学会関西支部年次学術講演会講演概要集，CD-ROM，第IV部門，IV-80, 2008.
- 4) 大槻知史，太田孝之，城月雅大，坂井多恵子，水田哲生，熊澤輝一，鐘ヶ江秀彦：歴史的まちなみ保全のための京町家耐震化補助政策の導入可能性に関する研究，歴史都市防災論文集，Vol.1, pp.297-304, 2007.
- 5) 水田哲生，鐘ヶ江秀彦，谷口仁士，大槻知史，城月雅大：大規模地震が京都市の観光関連分野に与える社会経済的影響の推定に関する研究，歴史都市防災論文集，Vol.1, pp.335-342, 2007.
- 6) 中村英夫 編，道路投資評価研究会 著：道路投資の社会経済評価，東洋経済新報社，1997.
- 7) 森杉壽芳 編著：社会資本整備の便益評価 一般均衡理論によるアプローチ，勁草書房，1997.
- 8) 藤井聡：土木計画学 公共選択の社会科学，学芸出版社，2008.
- 9) 上田孝行：土木遺産の社会的価値，土木学会誌，Vol.93, No.8, pp.35-36, 2008.
- 10) 大野栄治 編著：環境経済評価の実務，勁草書房，2000.
- 11) 田崎篤郎，児島和人：マス・コミュニケーション効果研究の展開，北樹出版，2003.
- 12) 伊藤武夫，鈴木みどり，津田正夫，宮下晋吉，赤井正二，長澤克重，増田幸子，柳澤伸司，川口晋一，黄盛彬：メディア社会の歩き方 その歴史と仕組み，世界思想社，2004.
- 13) 朝田健太：データベースを活用した防災史研究の可能性，歴史都市防災論文集，Vol.2, pp.1-6, 2008.
- 14) 京都歴史災害史料研究会：大正期京都歴史災害データベース，京都歴史災害研究，Vol.3, pp.1-222, 2008.