

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 19 日現在

機関番号：34311

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2012～2013

課題番号：24656356

研究課題名(和文) アジアの歴史的観光都市における町家(ショップハウス)のファサードデザイン

研究課題名(英文) Facade Design of Shop-houses in Historical Tourist Cities in Asia

研究代表者

奥田 紫乃 (Okuda, Shino)

同志社女子大学・生活科学部・准教授

研究者番号：60352035

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円、(間接経費) 870,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、日本における町家ファサード評価において、地域特性が評価にどのような影響を及ぼすか、アジアにおけるショップハウスのファサードの評価に、町家ファサードに対する評価システムを援用可能かどうか、について検討を行った。の検討においては、町家が立ち並ぶ歴史的都市では評価の傾向は概ね共通しているものの、居住者が自身の街並みを形成する町家ファサードデザインの特性を理解し、地域にふさわしいデザインを好む傾向があることが示された。の検討においては、世界遺産都市マラッカを対象として、評価対象となるショップハウスファサードの構成要素の抽出を行い、使用されている色彩情報を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：Shop-houses are traditional buildings in Asia, commonly with a shop on the ground floor and residence above the shop. In this study, we conducted the field survey on the facade color of shop-houses in Malacca, and discussed the facade color of shop-houses in Malacca and Machiya in Kyoto comparatively. And, we focused on the effect of the subjective's regionality on the evaluation for Machiya-cafe facade.

According to the field survey, low saturated colors were used on Machiya facade in Kyoto, and that facade design of shop-houses in Malacca was different in each era, and many colors were used in the late era of England colony. It was also shown that facade of some shop-houses were repainted in vivid color, and these facade might detract the landscape in Malacca.

According to the subjective evaluation experiments, there are differences in the evaluation of "Regionality", "Preference" and "Appropriateness" on some characteristic Machiya-cafe facade.

研究分野：工学

科研費の分科・細目：建築学 都市計画・建築計画

キーワード：ショップハウス 色彩 町家 被験者 地域特性 アジア

1. 研究開始当初の背景

日本を代表する歴史的観光都市・京都には、京町家とよばれる店舗併用住宅が立ち並び、現在では街並み保全を目的とした様々な規制が設けられている。近年、町家は物販店や飲食店として利用され、観光客の集客を目的とした外観ファサードに改装される事例も多くみられる。町家の主な外観構成要素には、開口部・格子・暖簾・植栽・看板などが挙げられ、とりわけ格子は室内外の視線を適度に透過/遮断する機能を持ちながら、京都の街並み景観を形成する要素としても機能しており、町家には欠かせない存在である。しかし、集客効果を狙って格子の密度を粗くし、ファサード壁面に広告看板を掲げるなど、京都の街並み景観を損なうようなものも散見され、規制にも限界が生じているのが現状である。京都の町家カフェを対象とした先行研究では、格子の密度が粗い(開口率が大きい)ファサードデザインでは「店舗に入りやすい」と感じられるが、店舗内部では「落ち着きにくい」と評価され、外壁面の広告物が多いと店舗に「入りやすい」が「地域らしくない」と評価されることや、店舗への入りやすさ・内部での落ち着きやすさ・京都らしさを満たすファサードは、開口率が約30%(街路に面する外壁面積を100%とする)の条件であることが示されている。また、高山町家も京町家と同様のファサード構成要素をもち、京町家ファサードの評価システムを適用することが可能であることが示唆されている。

一方、アジア諸国においても歴史的観光都市は数多く存在し、中でもマレーシアのマラッカは、世界遺産に登録されている点、ショッピングハウス(町家)が立ち並び、観光客を主な利用者とする店舗として利用されている点において、日本の京都との共通点を持つ都市である。しかし、これらのショッピングハウスのファサード構成要素は、ヴェランダウェイと呼ばれる私有地歩道の存在や、壁面に使用されている色彩の多様性の点で、京町家とは異なる特性をもっている。また、これらの都市におけるショッピングハウスのデザインは、建てられた際の時代背景(支配国や宗教など)の影響を強く受けていることも大きな特色である。このように、共通点と相違点を併せ持つアジアの他都市におけるショッピングハウスのファサードデザインにおいて、京町家の外観ファサードの評価システムを応用展開できる可能性がある。

2. 研究の目的

本研究では、京町家のファサードデザインに関する研究を、アジア地域における歴史的観光都市に应用展開し、街並み景観保存と観光地としての客の誘因性の両立の方策を探ることを最終目標として、被験者の出身地の違いによる町家の外観ファサードの主観評価実験、及びアジアの歴史的観光都市であるマラッカにおける町家(ショッピングハウス)の

ファサード構成要素の実態調査を実施する。これらの結果を分析することにより、観光客(海外旅行者を含む)が利用しやすく、且つ街並み景観を損なわない町家(ショッピングハウス)のファサードデザインの設計指針(開口部の面積率や植栽の割合、広告物の色や面積、内部からの光など)の提案を目指すと同時に、アジア地域における伝統的な街並みの外観ファサードの好ましき評価に影響する要因を明らかにすることを目的とする。

3. 研究の方法

(1) 京都・高山の町家を対象とした主観評価実験

格子密度や障子の有無、植栽の面積を変化させることにより、開口部の面積比率を多様に変化させながら、京町家および高山町家のファサード画像を作成した。表1に作成したファサード条件画像を示す。京町家の格子の種類を平格子と出格子の組み合わせ、高山町家の格子の種類を高山格子と出格子の組み合わせとし、各々の地域において格子の密度が異なる4条件、植栽においては外壁面に占める植栽の面積が異なる3条件、障子についてはその有無の2条件を設定し、計40条件のファサード条件画像を作成した。なお、画像の作成には、Photoshop CS4 [Adobe] を用いた。

表1 町家ファサード評価画像

地域	障子	植栽	密	中	粗	無
京町家	有	無				
		少				
		多				
	無	無				
		少				
		多				
高山町家	有	無				
		少				
		多				
	無	無				
		少				
		多				

被験者は、京町家及び高山町家に慣れ親しんでいる者とし、同志社女子大学に所属する京都府出身/在住の20代女性18人、岐阜大学に所属する岐阜県出身・在住の20代女性

18 人の計 36 人を選定した。実験では表 1 に示す条件画像をモニター上に被験者にランダムに提示し、5m離れた位置から町家ファサードを見る状況を想定した視角を実現できる位置（視距離 692mm）から被験者に観察させ、「明瞭性」、「親和性」、「休息性」及び「地域性」の評価側面に対して、それぞれ「わかりやすさ（その外観がカフェであることがわかる）」、「入りやすさ（カフェを利用しやすい）」、「落ち着きやすさ（カフェで落ち着ける）」、「地域らしさ（外観から地域性が感じられる）」の 4 項目、及びこれらの総合評価としての「町家カフェの好ましさ」をそれぞれ 6 段階の評価尺度を用いて評価させた。また、本実験においてはこれらの項目に加え、京都・高山の各地域景観としての「適性（その地方における特色を考慮した街並みのふさわしさ）」をそれぞれの地域ごとに 6 段階で評価させた。

(2) マラッカにおけるショップハウスのファサードの実態調査

東南アジア諸都市には 1 階を店舗空間、2 階以上を住居空間として利用する中低層の店舗併用住宅であるショップハウスが偏在し、土着の文化と、植民地支配による西欧諸国の文化を受けながら、独特な街並みを形成してきた。その中でもマラッカは、1511 年以降、ポルトガル、オランダ、イギリスの植民地となり、これらの国の文化を色濃く残していることから世界遺産都市に指定されている。ショップハウスファサードは支配国の文化の影響を受けているため、建築年代により異なっており、そのデザインは極めて多彩である。ショップハウスが数多く存在しているヒーレンストリート・ジョンカーストリート、ブキツチナストリートにおける 45 軒のショップハウスを対象として、実態調査を行った。調査においては、色票(2005 年 C 版塗料用標準色見本帳)を用いて視感測色を行い、同時に写真撮影を行った。調査項目は表 2 に示すように、ベランダ・ウェイの床、ファサード構成要素である壁面、出入口、錠戸、柱、軒、装飾部分である床タイル、壁面、壁面タイルとした。

(3) アジア人による京町家ファサードに対する主観評価実験

京都は多くの外国人観光客も訪れる観光都市であり、評価者の地域特性がファサード評価に影響するのであれば、日本人と外国人との間の文化的背景の相違を考慮すると、町家ファサードに対する評価に、より大きな差異が生じることも予想される。そこで、アジア人留学生を対象として京町家の外観ファサードの主観評価実験を行い、日本人被験者による評価結果と比較・分析することにより、評価構造の共通/相違点を探ることとした。実験は、暗幕で覆われた空間内で行った。被験者の 692mm 前方のモニター上に、表 1 に示

した町家ファサード画像をランダムに提示し、5m離れた位置から町家ファサードを見る状況を想定して被験者に観察させた。実験には、同志社女子大学、京都大学、京都工芸繊維大学、及び立命館大学に所属する京都市内在住の 20 代のアジア人女子留学生（韓国人 7 名、中国人 4 名、マレーシア人 1 名）が被験者として参加した。被験者には、提示される各町家ファサード画像に対して、「わかりやすさ（カフェであることがわかるかどうか）」、「入りやすさ（カフェとして利用しやすいかどうか）」、「(カフェ外観から感じられる内部の) 落ち着きやすさ」、「地域らしさ」の 4 項目、及びこれらの総合評価としての「町家カフェの好ましさ」を、それぞれ 6 段階の評価尺度を用いて一人 1 回ずつ評価させた。

4. 研究成果

(1) 京都・高山の町家を対象とした主観評価実験結果

わかりやすさ（明瞭性）評価においては、各地域における町家ファサードデザインの特徴が認められる 1 条件において、被験者の地域特性の違いが評価に影響することが示されたが、ほとんどの条件においては被験者の地域特性の違いによる評価の差異は見られなかった。また、入りやすさ（親和性）、及び落ち着きやすさ（休息性）においては、被験者の地域特性の違いによる評価の差異は全く見られなかった。

図 1 に地域らしさ（地域性）、図 2 に好ましさ（総合評価）、及び図 3 に各地域におけるふさわしさ（適性）の評価結果を示す。

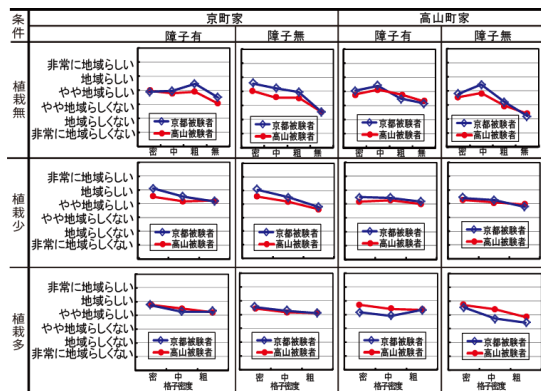


図 1 地域らしさ評価結果

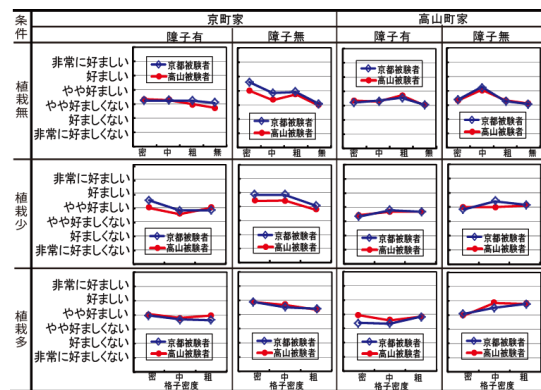


図 2 好ましさ評価結果

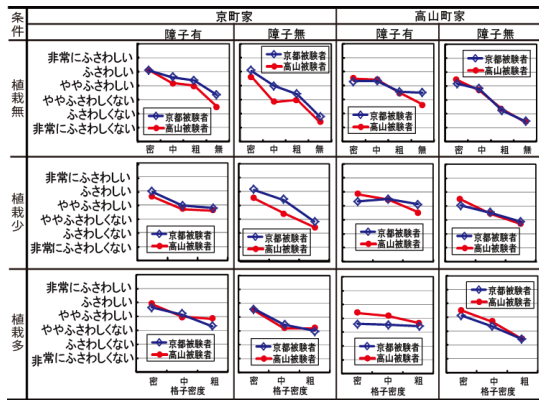


図3 ふさわしさ評価結果

これらの評価項目では、障子・植栽が無い京町家や、障子・植栽が有る高山町家のファサード評価において、被験者の地域特性が評価に影響を及ぼすことが示された。

したがって、京都・高山のように町家が立ち並ぶ歴史的都市では、適度に内部の様子がわかり、適度に外部の視線が遮られ、落ち着きやすさ及び地域らしさを感じられる外観ファサードが好ましいという評価傾向は、両地域において概ね共通しているといえる。しかしながら、京都被験者は、植栽及び障子が無い京町家ファサードに対する評価が、高山被験者よりも高く、高山被験者は、植栽が多く障子をもつ高山町家ファサードに対する評価が、京都被験者よりも高い傾向が認められたことから、居住者が自身の街並みを形成する町家ファサードデザインの特性を理解し、地域にふさわしいデザインを好む傾向があることがわかる。したがって、地域の特色・独自性を表出する街並み形成を目標とする場合には、町家ファサードをデザインする際に、評価者の地域特性についても考慮することが必要であると考えられる。

(2) マラッカにおけるショップハウスのファサードの実態調査結果

45軒のショップハウスをファサードデザインの違いに基づいて4パターンに分類し、それぞれの特徴と代表例を表2に示す。マラッカのショップハウスは、間口が約5mで非常に狭く、奥行きは長いもので50m以上に及び、短冊状の細長い形態をしている。また、細長い建物の内部に1,2ヶ所の中庭を持つこと、道に面したベランダ(私有地)が、通り抜け可能な歩道としてつながったベランダ・ウェイがあることが特徴的である。マラッカのショップハウスは、表2に示すようにオランダ様式、移行期様式、イギリス前期様式、イギリス後期様式に分けられ、様式ごとにファサードデザインは多種多様である。

オランダ様式は下屋を持ち、窓が小さいことが特徴で、ファサードは無装飾である。他の時代に建設されたショップハウスは改修されて近代的な部材に取り換えられている場合が多いが、オランダ植民地時代に建設されたものには、古い部材が現在もそのまま使

表2 ショップハウスファサードの分類

様式	オランダ様式	移行期様式
特徴	建築様式が古く、無装飾なもの	建築様式は比較的古いが、派手に塗り直されたもの
代表例		
様式	イギリス前期様式	イギリス後期様式
特徴	建築様式は比較的新しく、シンプルな装飾のもの	建築様式が新しく、装飾が施され華やかなもの
代表例		

用されていることが多い。ファサード色彩の彩度は低く、装飾はあまり見られなかった。

移行期様式は、オランダ様式と同様に下屋を持ち、イギリス様式と同様に、開口部が大きく換気に効果的であることから、2つの様式の特徴を併せ持つデザインであるといえる。また、ファサードはシンプルな装飾である。建設された時代は比較的古いが、派手な色彩で塗り直されていたものが多かった。装飾はないものの、ファサード面積の大部分を占める壁面と鏝戸が派手な色彩で塗られており、街並みから目立っていた。観光客を集めることに重点を置いた色彩デザインであるといえる。

イギリス前期様式は、オランダ様式や移行期様式と異なり、下屋がなく、2階部分がテラス状に張り出している。ファサードは派手な装飾はなくシンプルなデザインであるが、2階部分の窓腰壁に模様は施されている。また、ベランダ・ウェイに床タイル装飾が施され、多くの色彩が使用されていた。

イギリス後期様式は、イギリス前期様式と同様に2階部分がテラス状に張り出している。2階部分の階高と同じ高さの窓が2,3個あり、さらに窓の上に欄間を持つ。壁面や柱、タイルに西洋風で豪華な装飾が施され、花や果物、神話上の偶像などが描かれている。ファサード面積の大部分を占める壁面や柱の彩度は低いが、花模様の装飾が施されているため、とても華やかであった。

(3) アジア人による京町家ファサードに対する主観評価実験

図4に、アジア人留学生による評価結果と開口率との関係を、同条件下における日本人学生による評価結果と共に示す。

「わかりやすさ」「入りやすさ」において

は、アジア人・日本人被験者ともに開口率が大きいほど評価が高い傾向がみられ、両者の間にはほとんど差は見られない。また、アジア人による評価結果においては、開口率が同程度の条件であっても評価に1～2段階の差が生じている。評価後のヒアリングにおいて、アジア人留学生から「暖簾が何のためにあるのかよくわからない」や「暖簾があると高級な店舗だと感じる」などの回答が得られており、暖簾の意味の理解の程度が被験者により異なるものの、暖簾の存在が入りやすさに繋がったのではないかと推察できる。

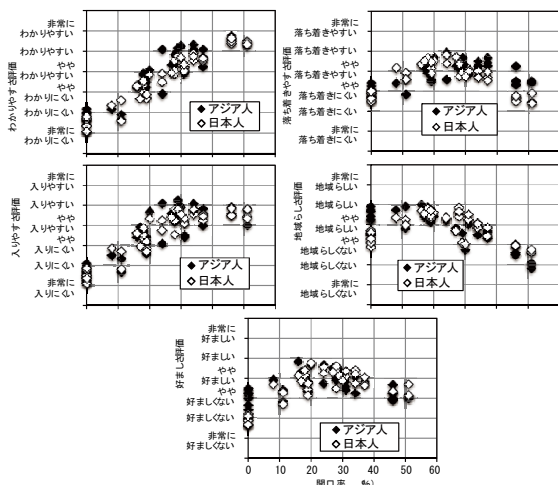


図4 開口率と各評価との関係

「落ち着きやすさ」においては、アジア人・日本人被験者ともに開口率が約15%以下の条件で評価が低い傾向がみられる。また、日本人被験者は、開口率が約25%前後の条件において評価が最も高いことが読み取れるが、アジア人被験者は、開口率が約30～40%の条件において、日本人被験者よりも評価が高い傾向がみられる。さらに開口率が45%を超える条件において、日本人被験者が「やや落ち着きにくい」以下の評価であったのに対し、アジア人被験者は「やや落ち着きやすい」を超える評価も得られている。評価後のヒアリングにおいて「町家をはじめ日本の住宅は、外から中がほとんど見えない」「もっと内部が見えてもいいと思う」などの回答が得られたことから、外部の視線に対して日本人よりも寛容であると推察できる。

「地域らしさ」においては、日本人被験者では、開口率が約20%以下の条件で開口率が大きいほど評価が高い傾向がみられ、開口率が30%を超えると開口率が大きいほど評価が低い傾向がみられる。一方、アジア人被験者では、開口率が20%程度までは「やや地域らしい」以上の比較的高い評価が得られ、開口率が20%を超えると開口率が大きいほど評価が低い傾向がみられる。評価後のヒアリングにおいて、「格子は京都らしさの象徴のように感じる」との回答も得られており、格子の密度が極めて高い条件であっても「京都らしい」の評価に繋がったのではないかと考えられる。

「好ましさ」においては、日本人被験者では開口率が15～30%の条件において評価が高いのに対し、アジア人被験者は開口率が同程度の条件であっても評価に差が見られることがわかる。

以上の結果より、日本人被験者においては、開口率の大小がファサードの好ましさに大きな影響を及ぼすが、アジア人被験者においては、開口率に加え植栽の量や暖簾の有無などの構成要素もファサードの好ましさに大きな影響を与えることが示唆された。

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 2 件)

- 1) Shino Okuda: Façade Color of Shop-houses in Historic City in Asia, ASIA Color association Conference, pp. 311-314, 2013
- 2) 奥田紫乃: 京都・高山における町家カフェのファサード評価法に関する研究, 日本都市計画論文集, 48-2, 2013

[学会発表] (計 2 件)

- 1) 奥田紫乃: 町家カフェのファサード構成要素と外観の好ましさに関する研究—アジア人留学生と日本人学生による評価の比較検討—, 日本建築学会中国支部研究報告集第37号, pp. 413-416, 2014
- 2) 奥田紫乃: 京都・高山における町家カフェのファサード構成要素が外観評価に与える影響—被験者の出身地と好ましさ・ふさわしさ評価との関係—, 日本建築学会大会梗概集, pp. 133-134, 2012

[その他]

ホームページ等

http://research-db.dwc.doshisha.ac.jp/rd/html/japanese/researchersHtml/2795/2795_Researcher.html

6. 研究組織

(1) 研究代表者

奥田 紫乃 (OKUDA, Shino)

同志社女子大学 生活科学部・准教授

研究者番号: 60352035