

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 27 日現在

機関番号：14301

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2014～2016

課題番号：26630272

研究課題名(和文)庭師とのコラボレーションによる環境配慮型住宅のローカルモデルの提案

研究課題名(英文)Proposal of local model of environment-conscious house through collaboration of architect and gardener

研究代表者

高田 光雄(Takada, Mitsuo)

京都大学・工学研究科・教授

研究者番号：30127097

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,200,000円

研究成果の概要(和文)：居住文化の継承と発展の視点から、庭の計画を重視した地域型環境配慮住宅の開発をめざし、京町家を対象とした庭や庭師の調査を行った上で環境配慮型住宅のローカルモデルを提案することを目的として研究を行った。京町家の庭づくりに携わる庭師に対する調査、京町家の庭における生活実態調査(京町家の生活を綴った随筆の分析、居住者へのインタビュー)の成果を踏まえ、庭から考える環境配慮型住宅ローカルモデルの提案にむけた庭師の仕事に関する参与観察調査を行った。そして、庭の機能や住宅内外の関係といった物理的・空間的条件に加え、住宅づくりにおける庭師の役割とそれが発揮される環境整備といった人的条件を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：This research aims to develop environmental-conscious house with evaluation of garden planning from view of conservation and reorganization of living culture. We tried to propose local model of environmental-conscious house based on investigation of garden and gardeners in Kyo-machiya (Traditional wooden town house in Kyoto). We operated 1) analysis of gardeners who engaged in gardening in Kyo-machiya, 2) Analysis on lifestyle in Kyo-machiya (Analysis of essays by residents Kyo-machiya residents and interview for them) and 3) participant observation on collaboration of gardener with architect and communication of gardener and client. In the result we clarified conditions which the local model should follow, human and social conditions such as roles of gardener and environment which help gardener play the roles as well as physical and specific conditions such as functions of garden and relationship between indoor and outdoor.

研究分野：都市計画・建築計画

キーワード：住宅計画 京町家 生活文化 建築士 庭師 協働

1. 研究開始当初の背景

地球環境問題が深刻さを増す中、2020年までにすべての新築住宅・建築物の省エネ基準への適合を段階的に義務化することを視野に入れて、2013年に省エネ基準が改正、公布された。こうした動向のなかで想定されている省エネ住宅は、最外壁(外皮)の高気密・高断熱化を図った閉鎖型のいわゆる「マホービン住宅」である。このような省エネ住宅のグローバルモデルは、冬期の気象条件が厳しい地域の伝統的住宅の改良から生まれたものである。

しかし、日本の温暖地域の伝統的な住宅は、吉田兼好の「徒然草」第五十五段にある通り夏を旨とした住宅であった。夏の蒸し暑さを和らげるために、住宅の内部と外部との関係を強め、可能な限りの風通しを確保し快適性を高めた開放型の住宅である。このような住宅において、季節による室礼の変更や建具の開け閉めにより、住まい手自らが居住環境を調整し、季節感を楽しむ居住文化が育まれてきた。そこでは、内部と外部の境界領域に連続する庭の存在が、決定的に重要である。このような地域において、閉鎖型のグローバルモデルを単純に適用すると、蓄積されてきた地域の居住文化の破壊を招くおそれがある。異なる環境下で蓄積されてきた居住文化の継承、発展の視点から、地域に根ざした環境配慮型住宅のローカルモデルの構築こそが模索される必要がある。

京都市では、京都型の環境配慮型住宅のローカルモデルとして、最大限の風通しを確保するとともに、複数の建具を重ねて多様な「環境調整空間」をつくり出し、断熱性能を確保する「平成の京町家」認定制度を設けている。研究代表者は、その普及促進・研究開発を進める「平成の京町家コンソーシアム」の会長として、実践的な研究を続けてきた。2010年の認定制度開始からこれまで約50件の住宅が認定を受けている。認定住宅では、縁側や深い軒下空間、土間などが実現されている一方で、屋外空間である庭に対する積極的な提案や生活行為の広がりといった計画が十分に実現されているとは言えない。そこで、伝統的な京町家を対象とする庭に焦点を絞った調査研究、および庭からみる住宅計画の提案を行うこととした。

2. 研究の目的

庭師を対象とする調査および京町家居住者を対象とする居住実態調査を通じて、伝統的な京町家における庭の役割と意義を明らかにするとともに、これからの温暖地域における環境配慮型住宅のローカルモデルに活かすことのできる住まい方を抽出・分析し、庭からみる住宅計画の提案を行う。

3. 研究の方法

1) 京町家の庭に携わる庭師に対する調査

京町家の庭の造園、管理に実際に携わって

いる複数の庭師の協力を得て、庭の計画と維持管理、および住宅における庭の意義についての調査を行う。

2) 京町家の庭における生活実態調査

京町家における生活を綴った居住者による随筆の分析

京都市都心部には、伝統的な形式を今もよく残しており、代々住み継がれてきた京町家が存在している。代表的な事例として、1870(明治3)年建築で、京町家として唯一重要文化財指定を受けており、庭園部分も名勝指定されている杉本家住宅、1889(明治32)年建築で景観重要建造物指定を受けている小島家住宅、1869(明治2)年建築で京都市の登録文化財となっている秦家住宅などが挙げられる。これらの住宅で実際に生活してきた当主による著書が多く存在し、生活の実態が詳細に述べられている。特に秦家住宅では、現在は入手困難な先代当主による生活の記録と日々の思いを綴った随筆文を研究資料として入手することができた。これらの文章を対象として、庭と建物の関係性に基づく生活の実態と、居住者が認識している意義を抽出する。

京町家居住者のインタビュー調査

現在、京町家に居住している居住者を対象に、庭に関わる生活行為の実態に関する詳細なインタビュー調査を行う。建物および庭の平面図の採取、京町家内に複数存在する性質の異なる庭空間それぞれにおける生活行為の実態、京町家居住者にとってそれぞれの庭が持っている意義等についてのインタビューを行う。インタビューは複数回行い、内容の確認を行うことによってその精度を高める。

京町家の庭としては、坪庭や前栽(座敷庭)が一般的にイメージされる。庭師が造園を行い手入れをするのはこういった庭である。また京町家に特徴的な空間として通り庭がある。通り庭は台所空間であるとともに前栽へと続くメンテナンス通路でもある。さらに、居住者へのインタビューを通じて、裏庭やオウラと呼ばれる、通常は、居住者以外立ち入らない庭についても、そこでの行為の実態と意味を明らかにすることができる。

3) 庭から考える環境配慮型住宅のローカルモデルの提案

庭師との協働による庭の計画案の作成

具体的な敷地を想定し、周辺環境や方位などの敷地条件から、住宅の計画より先行して庭の計画案を作成する。その際には、庭師とのコラボレーションによって計画案の作成を行う。

建築士による設計ワークショップの開催

作成した庭の計画案を前提とする住宅の設計案を作成するワークショップを行う。ワークショップの開催に際しては、京都府建築士会に所属する住宅設計の経験が豊富な建

築士の協力を得て行うものとする。

作成した住宅案の評価ワークショップの開催

町家居住者、町家居住希望者、大工棟梁などの参加を得て、作成した住宅の設計案について評価するワークショップを行う。この3段階の手順を通じて、庭から考える環境配慮型住宅のローカルモデルの提案を行う。

4. 研究成果

研究初年度は、伝統的な京町家において蓄積されてきた庭と建物の関係性、および庭の役割と意義を明らかにするために、平成26年度の研究実施計画の1点目である、京町家の庭に関わる庭師を対象とした聞き取り調査を進めた。調査の主対象とした庭師は、京町家の庭だけでなく、寺社仏閣やホテル等の商業建築など幅広い建築物の庭の造園と管理を手がける熟練した技術者である。調査を通じて、市街地の住宅における庭の意義、および伝統的な京町や街区における庭の練炭の合理性、庭に関する京都独自の事柄として、剪定の技術や素材の豊富さおよびこだわりの強さ、住まい手による日常的な庭の管理の内容と、特に京都におけるその重要性、日常的な手入れを庭とかかわる機会として楽しむ工夫、の4点として整理することができた。

研究初年度の研究実施計画の2点目である京町家の庭における生活実態調査として、京町家における生活を綴った居住者によるテキストの分析、および京町家居住者のインタビュー調査を開始した。さらに、研究実施計画の2点目を発展させ、韓国における伝統的な木造住宅である韓屋における庭と建物の関係性および庭の役割と意義についての調査も行った。

研究二年度目は、前年度までに行ってきた京町家の庭づくりにたずさわる庭師に対する調査、京町家の庭における生活実態調査（京町屋における生活を綴った居住者による随筆の分析、京町家居住者へのインタビュー調査）の成果を踏まえ、庭から考える環境配慮型住宅のローカルモデルの提案にむけたワークショップ計画の検討を行った。

ワークショップ計画の検討にあたって、庭師と建築士のコラボレーションにおける視点や方法を明確にするために、京町家の庭に携わる庭師、および庭との関係を熟慮した住宅の設計に携わる建築士へのインタビュー調査を複数回行った。インタビュー調査の結果、庭師のタイプの違い（職人タイプかプロデューサータイプ）を考慮する必要があること、住まい手の維持管理に対する意識や能力も庭の設計内容に影響すること、建物全体の施工プロセスの中で庭の設計にできること、できないことを考える必要があること、などが明らかになった。

また、上記の研究内容を発展させ、韓国における伝統的な木造住宅である韓屋にお

ける庭と建物の関係性、日本国内の歴史的街並みが残る過疎地域の木造住宅における庭と建物の関係性についての調査も行った。

当初の研究計画ではワークショップを開催する予定であったが、ワークショップの準備の過程において庭師の仕事は想定していたより多様で複雑であり、ワークショップという仮想的な環境のもとでは庭師と建築士のコラボレーションの可能性について十分な成果を得ることがこんなんでであると判断した。また、建築士とのコラボレーションについて豊富な実績を有する庭師の協力を得ることができたことから、研究方法を変更し、上記の庭師を対象としたインタビューや参与観察等の方法によって分析した。

分析の結果、住宅づくりにおける庭師の役割として以下の3点を明らかにした。建築設計段階や建築施工段階初期において、建築設計者に対して「建物と庭の繋がり」や「その後の維持管理」を考慮した庭の設計案を提案すること、不都合な段差や外部に露出した設備など、建築側だけでは解消しきれない問題に庭の意匠により対応する事で、内外の関係を考慮した建築設計に寄与すること、出入りの庭師として住宅建設プロセスのサイクルに関与し続ける中で、庭の手入れや生活補助だけでなく、増改築の際に早期に参画し建物の設計に関与するといった行為を通じて、建物と庭の繋がりをより密なものにすること。

また、上記の庭師の役割が発揮されるための条件として以下の3点を明らかにした。すなわち、建築設計者が関与している期間、建築設計の追加や変更が可能な期間に庭師が参画し庭の設計をすること、建築設計段階から庭の存在を意識する、もしくは出入りの庭師の存在を重視する施主の存在、庭師とのやり取りを行う中で、庭師へ裁量の余地を残す、もしくは庭師の提案に対応できる建築設計者の存在である。

上述した庭師の役割とそれが発揮される条件はあくまで一事例の分析から導かれたものであるため、一般化にむけて今後さらなる検討が必要である。一方、これまで明らかにしてきた伝統的な京町家等にみられる庭の機能や建物と庭の関係といった物理的・空間的条件に加え、庭師の役割とそれが建築士とのコラボレーションや施主とのやりとりのなかで発揮されるための人的条件についても明らかになったことは本研究の一つの成果である。今後の環境配慮型住宅のローカルモデルとして、上述したような物理的・空間的条件に対して庭師の仕事とそれに関わる社会関係といった人的・社会的条件の視点、建物の企画・設計から施工、管理といった一連のサイクル、すなわち時間の視点を加えるということ提案する。

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6件)

- 1) 金海梨, 高田光雄: 韓国現代文学作品に見るチェとマダンの関係に関する一考察 - 小説『庭の深い家』に描かれた生活の様子を通じて-, 住宅系研究報告会 9, 日本建築学会, pp.7-12, 2014.12
- 2) 森重幸子, 高田光雄, 前田昌弘, 大森聡子: 京都市都心部の幹線道路沿いの細街路と高層建築物の関係, 住宅系研究報告会 9, 日本建築学会, pp.91-100, 2015.12
- 3) 前田昌弘, 高田光雄, 森重幸子, 西野克祐: 京都市都心部における地蔵盆の運営実態と参加者の多様性-レジリエントなコミュニティ形成に果たす地蔵盆の役割に関する研究-, 日本建築学会計画系論文集, 第 714号, pp.1833-1842, 2015
- 4) 金海梨, 高田光雄: 韓屋におけるチェとマダンのつながりに対応した生活の特徴に関する一考察 -韓国現代文学作品「庭の深い家」を対象として, 日本建築学会計画系論文集, 第 718号, pp.2763-2770, 2015
- 5) 金海梨, 高田光雄, 金泰永: 都市韓屋の増改築事例における出入関係からみたチェとマダンのつながり方, 日本建築学会計画系論文集, 第 727号, pp.1859-1867, 2016
- 6) 森重幸子, 高田光雄: 京都市都心部における細街路の分布と町家の分布の関係性の分析 -元学区単位の分析と仁和学区・有隣学区におけるケーススタディ, 日本建築学会計画系論文集, 第 734号, pp.2095-2103, 2016

[学会発表](計8件)

- 1) 金海梨, 高田光雄, 森重幸子: 韓屋建築家の自邸と彼の作品に見る伝統的生活文化の現代的継承 -韓国における伝統的木造住宅の現代的価値に関する検証 その 1, 日本建築学会大会(近畿) 学術講演会, 2014年9月12日
- 2) 牛山あやか, 高田光雄, 金海梨: 外国人居住者の住む韓屋改修事例に見る伝統的生活文化の現代的継承-韓国における伝統的木造住宅の現代的価値に関する検証 その 2, 日本建築学会大会(近畿) 学術講演会, 2014年9月12日
- 3) Mitsuo Takada: Global Environmental Issues and Local Lifestyle Culture: An Experimental Local Model for Energy Efficient Housing Called “Heisei no Kyo-machiya”, Keynote Speech, 2015 APNHR (The Asia-Pacific Network for Housing Research) Conference, Asian Culture Complex, Gwangju, Korea, 2015年4月10日
- 4) 森重幸子, 高田光雄, 前田昌弘, 大森聡子: 京都市都心部における細街路の使用

者・所有者の意識, 日本建築学会大会(関東) 学術講演会, 2015年8月5日

5) 藤田麻由実, 高田光雄, 前田昌弘, 森重幸子: 岡山県瀬戸内市牛窓地区における木造住宅の住み継ぎに関する研究 -住み継ぎを実践する居住者へのインタビュー調査を通して, 日本建築学会大会(関東) 学術講演会, 2015年8月5日

6) Masahiro Maeda: Housing Renovation and Community Management for the Sustainable Society -Action Research Experience from Kyoto, UCL (University College London) - Kyoto Univesity Grand Challenges Symposium, 7-9 December 2015, Demographic Change and Longevity, 2015年12月8日

7) 竹内和巳, 高田光雄, 前田昌弘, 藤田麻由実: 歴史的町並みが残る過疎地域における空き家の利用とイベントの関係 -岡山県瀬戸内市牛窓地区を事例として, 日本建築学会大会学術講演梗概集(九州), pp.489-490, 2016年8月25日

8) Masahiro MAEDA and Mitsuo TAKADA: Mobilizing Urban Folk Events for Design of Resilient Community - From Case on “Jizo-bon” in Central Kyoto, 16th Conference of the Science Council of Asia, pp.74-79, Colombo, Sri Lanka, May 30-June 1, 2016年5月30日

[図書](計2件)

1) Kota Asano and Mitsuo Takada edit: Rural and Urban Sustainability Governance, United Nations University Press, 2014.3

2) 高田光雄他: 木の住まい, 日本ぐらし館, 2014

[産業財産権]

出願状況(計0件)

[その他]

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

高田光雄 (TAKADA, Mitsuo)
京都大学・工学研究科・教授
研究者番号: 30127097

(2) 研究分担者

前田昌弘 (MAEDA, Masahiro)
京都大学・工学研究科・助教
研究者番号: 50714391