

# 京都の生活に探る人と緑の関わり

下村 孝

京都府立大学大学院生命環境科学研究科

## People-Plant Relationships in the Civic Life in Kyoto

Takashi SHIMOMURA

*Kyoto Prefectural University / Graduate School of Life and Environmental Sciences, Kyoto*

**Keywords:** Bollnow, commercial space, complex housing, container gardening, detached house, facade greening, foliage plants, gardening boom, green roof, interior plant, kokedama, kyomachiya, living space, senzai, street tree, tsuboniwa, urban landscape

ボルノー、ガーデニングブーム、街路樹、壁面緑化、観葉植物、戸建て住宅、苔玉、コンテナガーデニング、京町家、屋上緑化、生活空間、前栽、室内植物、集合住宅、商業空間、都市景観、坪庭

### はじめに

京都は、三方を山に囲まれた緑豊かな盆地に都が形成され、鴨川や桂川などの河川と地下水に恵まれた文化都市としての歴史を築いてきた。寺社仏閣に京町家などという伝統的な建造物が都市内に息づき、その中に人々の生活が位置づけられているのが京都の特徴ともいえる。一方、三山に囲まれた地形は、夏暑く冬寒いという特有の気候を作り出してきた。人々は、緑を守り、さらに、身近に緑を取り込むなど、緑との関わりに工夫を凝らして、特有の環境に適応した生活を探り、維持してきた。しかし、かつて町家が軒を並べていた中心街の鉾町などにも、ビルやマンションが珍しくない実態があり、京都の歴史の中で築かれてきた緑と触れ合う生活が徐々に失われつつあるのも現実である。

ハイデガーの流れを汲む哲学者、オットー・フリードリッヒ・ボルノーは、1986年、最後となった6回目の来日時に、大阪で「都市と緑と人間と」と題する講演を行った。その中で、彼は、人間が人間らしく生きるうえでの緑の役割を詳細に論じ、住まいの内外の緑の重要性を力説している(ボルノー、1988)。

筆者は、学部再編で府立大学に人間環境学部環境デザイン学科が誕生した際に発足したランドスケープデザイン研究室に赴任した。都市緑化・造園学を担当するランドスケープデザイン研究室では、緑・環境に強い住居系の人材養成を心がけるとともに、京都に視点をおき、人と緑の関わりを探る中から、21世紀の環境

共生と人間らしい生活のあり方を探ってきた。

本稿では、人間・植物関係学会が京都で開催されたのを機会に、これまでにとりまとめてきた学会誌掲載論文を通じて、研究の概要を紹介したい。なお、本論では、上述のボルノーの論説を指針として、京都の人々の生活と緑の関わりの実態を探る筋立てとした。

### 1. ガーデニングブーム

上述のボルノーは、ストレスにさいなまれる現代人が、リフレッシュした状態で翌日を迎えるために、住まいに接する緑の空間である庭がいかに重要な役割を果たすかを具体的に力説している。

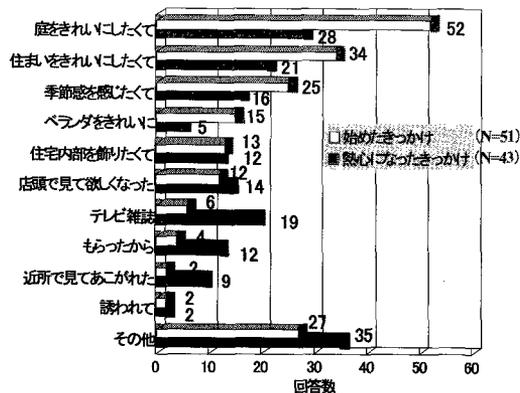
ところで、1990年の国際花と緑の博覧会(花博)は、わが国に、欧米のガーデニング文化を持ち込んだ。その影響を受けて、1990年代前中期にかけて、わが国にガーデニングブームが生じた。この場合のガーデニングは、庭の有る無しを問わずに多くの人々を引き込んで大きな盛り上がりを見せ、やがて、1998年を境に衰退していった。以下、ブームの実態を探り、今後のガーデニングのあり方を考えることとする。

#### 1) 愛好家の意見からブームを探る

京都市内の住宅前面で植物を栽培している戸建て住宅を対象として、アンケート調査を行った(下村ら、2002)。ガーデニングの効用を尋ねた質問では、「喜び・安らぎ」がもっとも高い回答率を示した(第1図)。ガーデニングへの取り組みは、庭や住まいを美しくするという目的ではじめられているが、1995年頃のブーム生起の前後で、英国を中心とした庭園の紹介を行ったテレビや雑誌が契機となり、55%もの人たちが改めて

2009年10月7日受付。

本稿は、人間・植物関係学会2009年大会の公開講演をもとにしたものである。



第1図. ガーデニングを始めた時期と熱心になった時期それぞれのきっかけ(下村ら, 2002).

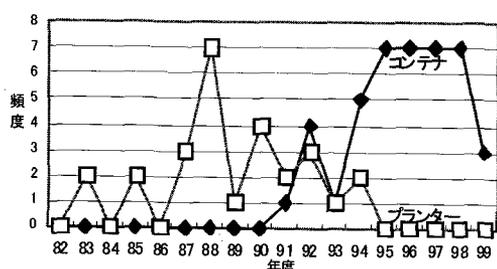
ガーデニングに熱中してきた事実が明らかとなった。ガーデニングに取り組む人たちは、植物の栽培管理に関して知識不足を感じて情報の提供を求めており、また、わが国の環境に適応した植物の提供を求めていることも明らかとなった。住まいの前に置く植物と建物の調和を考えるとという回答は65%であったが、周辺の町並みとの調和は考えないという回答が68%となり、わが国の都市の実態を反映する結果と考えられた。

## 2) マスメディアから見たガーデニングブーム

ガーデニング関連雑誌および出版物の推移を、1990～99年に調べた(高橋・下村, 2002)。雑誌の創刊数、発行点数および書籍の出版点数は、1994年を境に急増し、ガーデニングブームが1993年頃に生じたことが推測された。また、記事内容を見ると、ブーム以前には栽培法の解説が主であったのに対し、ブーム以降は、デザイン、ガーデンあるいはガーデニングなどの用語が使われるようになり、その解説が増加した。さらに、雑誌「NHK 趣味の園芸」の記事内容の1982～99年の経年調査から、ブームの中で草花栽培の容器の呼称が、プランターからコンテナに変遷する実態(第2図)が明らかとなり、欧米で一般的であるコンテナガーデニングがわが国にも普及したことが推測された。

## 3) コンテナガーデニングの実態

上述のように、コンテナガーデニングは、わが国のガーデニングブームの引き金となったと考えられる。庭の有無にかかわらず、多様な植物を植え込むことで、イングリッシュガーデンに象徴されるデザインされた



第2図. 雑誌・趣味の園芸でのプランターとコンテナの取扱頻度(下村ら, 2002).

花壇を作り出すことができることに人々は夢中になったといえるだろう。そこで、京都市左京区の住宅街でコンテナガーデニングの実態を探った(高橋・下村, 2003)。1652件の住宅を訪ね、玄関先でコンテナ園芸を楽しむ住宅150件の内、許可を得た113件を調査対象とした。玄関先のコンテナガーデンを訪ね、コンテナの設置位置、コンテナの素材、様式を記録して、さらに、写真撮影を行った。撮影した画像をもとに、植栽植物の推移を記録した。

コンテナの置かれる場所は34%が玄関、カーポートや壁の前はそれぞれ18%であり、周囲の人々の視線を配慮していることが示された。コンテナは64%が据え置きタイプで、24%はハンギングやスタンドを利用していた。容器の素材は、53%がプラスチック、26%がテラコッタであり、ガーデニングブームでテラコッタの利用が増えたことが窺えた。装飾性を重視する欧米のガーデニングの影響と考えられる。ハンギングバスケットなどは、管理がうまくできていない事例が多く見られ、デザイン評価も低くなった。ブームにより導入されたコンテナガーデニングの今後の普及のためには、手法や管理技術に関して、ガーデニング専門家や業界からの分かりやすく具体的な情報提供が必要であると考えられた。

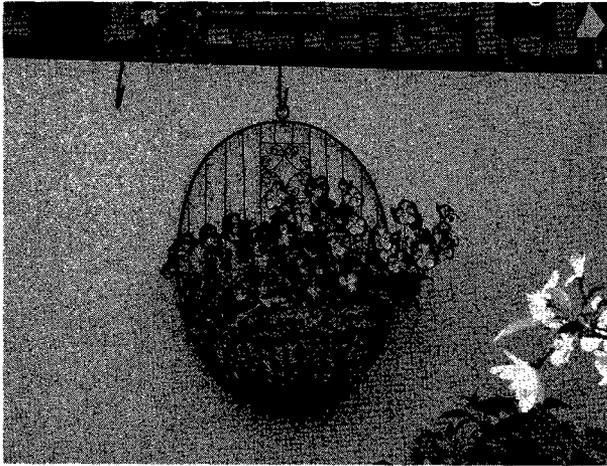
## 4) 専門家の見たガーデニングブーム

園芸材料や園芸に関する知識の供給側となる家庭園芸普及協会の認定資格であるグリーンアドバイザー資格保有者へのアンケート調査を行い、ガーデニングブームの実態を探った(高橋・下村, 2005)。その結果、ブームの開始は、1990年代半ばであり、その誘因の一つが雑誌やテレビ番組であることが「プロ」の意見からも明らかとなった。回答を、園芸植物・資材販売業者、ホームセンター従業員、造園業者を含むその他に分けてブームの認識を調べた。その結果、園芸業界関係者がホームセンター店員などの他の業種と比べて、ブームの生起と推移に対して鋭敏に反応できていなかったことが推測された。

ところで、ガーデニングブームがヨーロッパの影響を強く受けてきたことは上記の調査でも明らかである。そこで、今後のわが国のガーデニングのあり方について尋ねた。その結果、今後のガーデニングには、わが国の独自性を持ち込むべきであるとの意向が強く示された。さらに、園芸関係者は、ブームに参入してきた消費者に植物の栽培法だけでなく、利用法に関する知識も不足していると認識していた。そして、今後、消費者へのノウハウの提供と、そのための供給者側の研鑽も必要であることが明らかとされた。

## 5) ガーデニングブームの残したものと

上記調査の中で、ガーデニングブームが、それまで園芸に関わりの少なかった20～30代を中心とした女性によって支えられたとの結果が示された。しかし、手



第3図. シンプルながらデザインされたコンテナ植栽。

法や資材、さらには植物材料までがヨーロッパのガーデニングに準じていたため、わが国の気候、住宅や生活様式に合わず、期待どおりの成果を得ずに、脱落する層が生まれて、1998年を境にブームは衰退していった。

ところで、ガーデニングブームでは、植物を栽培するだけでなく美しくデザインして楽しむことが新しい視点として紹介された(第3図)。複数の植物の取り合わせ、色や形さらには、生態までも考慮して植栽し、小型ながら、コンテナの中にも花壇を演出する手法が会得されていった。わが国の園芸界が、ガーデニングブームによって得た大きな財産といえるだろう。

## 2. 室内の緑

### 1) 戸建住宅での緑の利用

上述のボルノー(1988)は、緑を持ち込む空間として庭を第一義としているが、それが叶わない場合に、街路樹、公園などの公共の緑を挙げるほか、室内の緑の必要性についても言及している。筆者は、かつて、大阪市内の商業空間で、店舗内に置かれた観賞植物の実態と役割を調査した(下村ら, 1988)。その結果、無機質な商業空間に置かれた鉢植えの観葉植物が、そこで、働く人々に、癒しと安らぎを与えていることが明らかとなった。そのことにより、都市内のあらゆる緑が人の生活には重要な役割を果たすことを理解し、身近な緑の役割とそれを持ち込む手法である都市緑化の研究に力を注ぐこととなった。その後、15年の時を経て、大阪市南の衣料品店および喫茶店を対象とした同種の調査を行って、同様の結果を得ることができた(下村・山岡, 2003)ため、研究の方向性には確信を深めている。

室内に置かれた観葉植物の役割に関する研究はこれまでに多くの蓄積がある。しかし、人々の生活の場である住まいにおける植物の役割を取り扱った研究報告は皆無に等しかった。そこで、京都では、商業空間から生活空間に視点を移し、個人の住まいで利用されて

いる植物を対象に調査を行った。

まず、京都府下の戸建て住宅(236軒)と集合住宅(438軒)の住民に、室内での植物栽培の実態を知るためのアンケート調査を実施し、得られたデータを分析した(下村ら, 2007)。

回答者が好きな室内植物を尋ねたところ、ポトス、ベンジャミン、パキラ、サボテン、ドラセナの順に上位5種が選ばれた。その理由を尋ねると、いずれも、育てやすいが1~2位となった。置いている植物の上位3種も、ポトス、パキラ、ベンジャミンであった。植物を置く理由は、心が安らぐ、部屋のインテリア、好きだからが上位3位を占めた。置いている場所では、居間、玄関、台所の順となったが、玄関の比率は戸建て住宅より集合住宅の方が低かった。一方、置きたい場所では、集合住宅で玄関が1位になるが、実際には置けていない。集合住宅では、玄関に日が射さず、暗くて植物の生育に向かないからという理由が考えられた。

人々は身近に植物を置くことを欲しているが、置きたい室内の環境が植物の維持管理に適していないことによって、設置することができていない現実が明らかになった。住宅内のそれぞれの室内で植物の維持管理に適した環境を作り出す工夫は、建築に関わる業界や研究者の課題ともいえる。また、外部に比べて不利な環境に設置できる植物の探索や改良、あるいは維持管理手法の開発と公開は、園芸や緑化関係の業界や研究者の課題であると考察した。

### 2) 室内で利用する小型植物・苔玉の利用実態

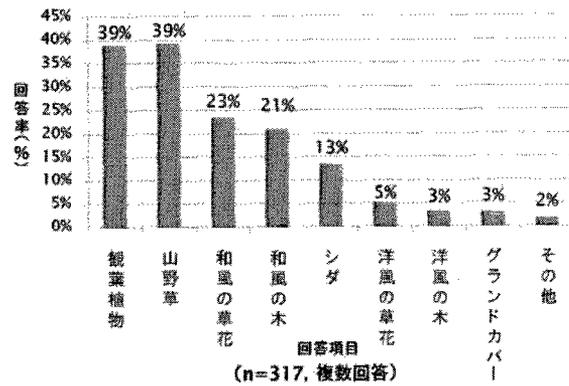
これまで、室内では、コンテナ植えの中大型観葉植物が主要な材料として利用されてきた。しかし、ガーデニングブームの終焉と前後して、卓上にも設置可能なより小型の園芸植物が流通するようになった。これらの植物は、ハイドロカルチャーシステムの観葉植物、石附のシダや小型盆材、あるいは、新たな栽培様式である苔玉などの多岐にわたり、園芸店以外に、雑貨店や100円ショップなどでも販売されている。家庭での室内植物利用には、設置スペースが制限要因となることがある(下村ら, 2007)が、これらの小型植物は、卓上にも設置可能であり、家庭での普及が期待される。そこで、これら小型室内植物のうちで、もっとも個性的な苔玉(第4図)を取り上げて、実態を探った。

京都府立植物園への来園者を対象に、アンケートを行い、苔玉の利用実態と苔玉の評価を尋ねた(長谷川・下村, 2008a, b)。

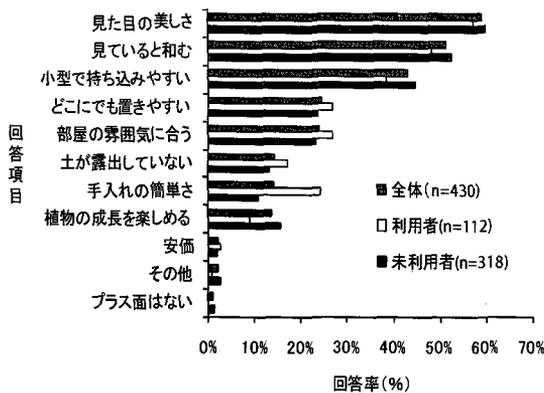
まず、室内で利用している植物を尋ねたところ、鉢植えの観葉植物等が最も多く、次いでサボテン、苔玉の順となった。苔玉はここ10年の間に利用が始まったと考えられるが、わが国で古くから栽培されてきたサボテンに次ぐ利用率を示した。利用される部屋は居間ならびに玄関が多く、トイレ、台所、和室となっていた(長谷川・下村, 2008a)。これらの結果は、戸建て住



第4図. 販売されている苔玉.



第6図. 苔玉にふさわしいと思う植物(長谷川・下村, 2008b).



第5図. 苔玉の利点(複数回答)(長谷川・下村, 2008).

宅と集合住宅での調査結果(下村ら, 2007)と同様であり, 客観性のあるデータといえる。

苔玉を利用している回答者は, 苔玉に対する満足度が高く, 「見た目の美しさ」や「見ていると和む」といった外観の評価が高かった(第5図)。利用していないが, 苔玉を知っていると答えた回答者の約半数が, 苔玉には「マイナス面はない」と回答した。一方, 利用経験のない回答者に比べて利用経験者の方が, 手入れは簡単ではないとの回答率が高く, 今後, 苔玉が普及するうえでの課題と考えられた。鉢植えの観葉植物と比較すると, 苔玉は小型であり置きやすいことが利点と考えられていることも明らかとなった。さらに, 苔玉にふさわしい大きさを尋ねると, 81%が卓上におけるような小型と回答し, 大型は6%に留まった(長谷川・下村, 2008b)。これまでの室内植物には, 主として熱帯・亜熱帯原産の観葉植物が利用されていた。そこで, 苔玉にふさわしい植物を尋ねた。その結果, 観葉植物と山野草が39%で第1位となり, それに, 和風の草花(23%), 和風の木(21%), シダ(13%)などが次ぎ, 和風の植物が高い比率で支持された(第6図, 長谷川・下村, 2008b)。苔玉は, その風情から, 和風であると認識され, 利用する植物も和風が望ましいと考えられていると判断できる。

苔玉は, 美しく, 心を和ませる室内植物として評価されていることが明らかとなった。しかし, 室内での管理は容易ではないと考えられており, 今後の普及に向けての課題であると考えられた。

### 3) 京町家の坪庭, 前栽の役割と現状

京都には, 店舗と住まいが一体となった町家が数多く現存し, 人々の生活が引き継がれている。その町家は, 間口が狭く奥行きが深いために, 採光や通風を目的として, 部屋と廊下で囲まれた坪庭や住まいに近接した前栽が設えられている(第7図)。しかし, 町家での生活と坪庭や前栽との関わりやそれらの役割は明らかにされていなかった。

そこで, 京都市の銚町を歩き, 前栽, 坪庭がある町家221軒を抽出して, 聞き取り調査を行った(下村ら, 2005)。

その結果, 前栽や坪庭は通風や採光の機能を果たし, 住人の評価を得ていることが明らかとなった。坪庭, 前栽には, ナンテンなど日陰に耐える植物が植えられ, 来客のもてなしにも用いられて, 住民の安らぎや季節感の享受にも役立っていた。しかし, 町家を取り壊されたあとに建設されたマンションや高層ビルにより, 隣接する町屋では, その機能が低下していると実感されていることも明らかになった。



第7図. 京町家の前栽. キキョウが開花している.

回答者のほぼ全員が今後も坪庭、前栽を維持していくと回答した。

町家に住まいする回答者の実感から、坪庭や前栽の役割を探ることができた。これらのデータは、今後、京都における環境共生のあり方を探るうえで有益な知見となると思われる。

### 3. 京都の景観と花と緑

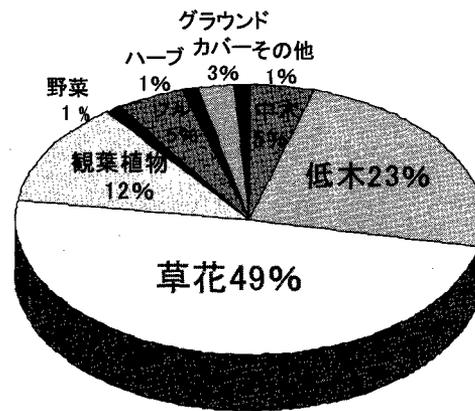
京都市は国際観光都市を標榜し、2008年度には、国内外から5201万人の観光客を集めた。三山に囲まれた京都は、寺社や仏閣など観光拠点に恵まれている。また、祇園祭に山や鉦を練り出す町家が住まいする、通称・田の字地区(御池通から五条通、堀川通から河原町通に挟まれた地域を指す)でも、町家がマンションに姿を変えて、町家が軒先連ねる昔ながらの景観を見ることはできなくなっている。規制緩和によるマンション建築など無秩序な開発を容認してきた京都市も、住民をはじめとする市民や建築学や都市計画の専門家など内外の意見に押される形で、遅まきながらも、眺望景観創生条例など6条例を制定して、2007年9月1日に新景観政策を施行した。新築ビルの高さ規制、屋上広告の禁止、風致地区の景観保全などが含まれ、内外の注目を集めている。歴史都市京都の景観を保全し、維持活用するうえでは重要な取り組みであるとみられ、今後の成り行きを見守る必要があると考えられる。

都市緑化は、緑の失われた都市空間に、緑を持ち込み、景観を向上させ、人々に憩いと安らぎの空間を提供するという重要な役割を担っている。地球温暖化やヒートアイランド現象が進行する中では、都市の温熱環境やゲリラ洪水の防止も視野に入れた緑化手法にも関心が向けられている。以下、京都における人々の暮らしと緑の役割を探ってみた。

#### 1) 街路樹下の植物栽培—栽培を担う人達の意見と通行する人達の見解—

四条通や京都駅近辺をはじめとして、京都市の中心街はビルや道路と車に溢れ、他の観光地にも類のないほど、彩りの乏しい空間となっている。そして、その空間に花や緑を持ち込む空間的な余裕もないのが実情である。しかし、街路樹の植わる道路空間では、植え樹に市民が独自に草花を植えている事例が散見される。そこで、街路樹植え樹への花と緑の植栽の実態を探り、京都の町中に彩りを持ち込む手法の可能性を探ることとした。

街路樹が植えられている部分は緑石や舗装で囲まれ植え樹と呼ばれている。この部分は、行政によって下木が植えられたり、グレーチングにより覆われたりしている場合もある。一方、土壌が露出したままに放置されている場合もあり、そこでは、草花などの栽培が可能である。この植え樹を利用した近隣住民の植栽実



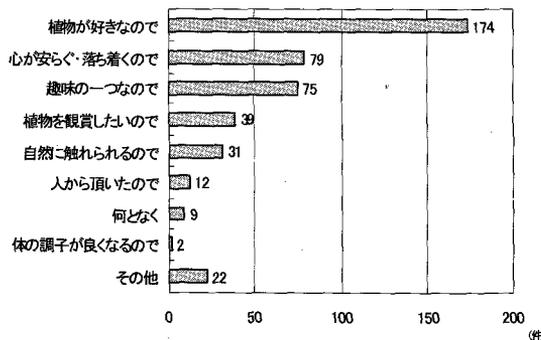
第8図. 街路樹下の植え樹で栽培されている植物の種類 (下村ら, 2004, n=3040).

態を調査した(下村ら, 2004)。京都市内の主要道路を整理した街路樹台帳をもとに、現場に赴き調査したところ、3126の植え樹のうち、459か所(約14.6%)で近隣住民が草花や低木、観葉植物などを栽培していることが明らかになった。植えられている植物は50%が草花、低木23%、観葉植物12%、ハーブ・つる植物・グラウンドカバー9%で、草花が半数を占めた(第8図)。また、1か所で植栽されている植物種数は1種類が29%で、2~5種類が49%、それ以上は22%となり、多様な植物が利用されており、ガーデニングへの取り組みが行われているとの推測が可能であった。

栽培を行っている人は、植え樹が公共の空間と認識(63%)しつつも、有効利用できることを肯定していた(48%)。また、51%が外部から評価されていると考え、評価されていないと考える人は1%のみであった。

栽培に関わっていない近隣住民を対象にアンケートを行ったところ、7割は植物栽培を知っていたが、植物栽培に反対する人は15%弱に留まった(大藪ら, 2004)。そして、何らかの形での植物栽培で街路樹植え樹を有効利用することを支持する回答が得られた。

本研究では、欧米の観光地に比して彩りの少ない京都市内の都市空間に花と緑を持ち込む手法を探ることを目的とした。その結果、街路樹下の植え樹で行われている植物栽培は、近隣住民の自主性によって行われており、その目的は日当たりの悪い庭を補足するガーデニングの場としての利用や、殺風景な空間を修景するなど多様であった。そして、公共の場であっても、有効利用しているとの自負を持ちながらも、栽培の公認を求める意見が少なくなかった。また、栽培に関わっていない近隣住民も、野菜栽培などの私的利用には反対しながらも、景観を向上させる草花栽培は支援する姿勢を示していた。今後、行政の立場から、これら市民の声を反映させた取り組みが生まれ、彩りに満ちた観



第9図. 植物栽培の理由 (n=238, 下村・岡田, 2009).

光都市京都創生への兆しが見えてくることを期待したい。

#### 4) 戸建住宅のベランダ・屋上での植物栽培

京都市内で、ベランダや屋上での植物栽培の実態を探り、植物栽培の場としてのベランダや屋上に対する居住者の評価等を明らかにしようとした(下村・岡田, 2009)。また、栽培をする際の、町並み景観への配慮について調査し、ベランダや屋上での植物栽培の「公的な役割」についても考察した。そのことにより、戸建て住宅における植物栽培の場としてのベランダや屋上の意味やあり方、今後のあり方を探ろうとした。

まず、ベランダや屋上で植物を栽培する目的を尋ねた。その結果、植物が好きなのでという回答が238件中174件(73%)、次いで、心が安らぐ・落ち着くのでが79件(33%)見られ、植物栽培の魅力の一つといわれている、安らぎを多くの人が感じていることが明らかとなった(第9図)。また、作業のしやすさや植物の管理のしやすさなどが、栽培上の利点であることが分かった。一方、ベランダや屋上の植物栽培における問題点としては、「狭さ」「水道設備の不備」「風による乾燥・倒伏」があることが明らかとなった。景観に関しては、今回の調査では回答者の8割以上が、ベランダや屋上での植物栽培によって、街の緑は豊かになり、街の景観も良くなると感じていることが明らかとなった。

地球温暖化やヒートアイランド対策としての屋上緑化や壁面緑化が都心部を中心に普及しつつある。一方、人々の生活の中心である住居のうち、戸建て住宅でも、屋上やベランダでの植物栽培は太陽熱遮断や潜熱消費の機能からみて有効であると考えられる。しかしながら、本研究の結果から分かるように、多くの人々は、植物栽培による癒しや安らぎを主要な目的としており、地球環境への視点は今のところ、やや定まりかねていると判断された。

#### 5) 住宅街での壁面緑化

ベランダや屋上での植物栽培に次いで、戸建て住宅での壁面緑化の実態を探った。

京都市内の左京区および北区を中心に、住宅街を自転車または徒歩で探索して、壁面緑化を実施している戸建て住宅を調査した(岡田ら, 2005)。抽出した230件のうち、170件余にアンケートを行い、101通の回答

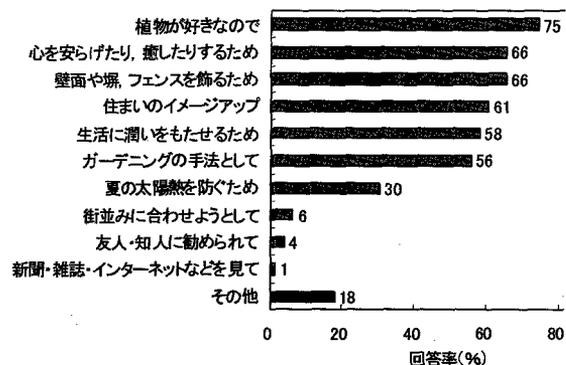
を得た。

壁面緑化には意図的に取り組んだ事例が多く(80%)、ツタが自然発生的に壁面を覆ったなどという回答は少なかった。壁面緑化の目的は、植物が好き、心が安らぐ、生活に潤いをもたらすなどの効用などの安らぎ効果と、壁面、フェンスの修景や住まいのイメージアップなどの修景効果とに大別された。ベランダや屋上での植物栽培同様、環境改善などを期待する回答は少数であった(第10図)。

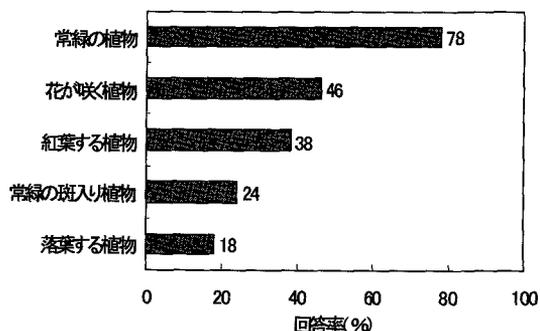
約80%が植物の特性を考慮して緑化に取り組み、緑化の目的に応じた植物の選択を行っていることが推測された。そして、常緑の植物が好まれていることが明らかになった(第11図)。一方、目的に、街並みとの調和を考えたという回答はごく僅かに過ぎず、ベランダや屋上での植物栽培の際の回答者との間に大きな差があると判断された。

#### 4. ヒートアイランド現象対策としての屋上緑化

地球温暖化とヒートアイランド現象対策としての屋上緑化や壁面緑化に期待が寄せられている。2001年に東京都が条例改正により屋上緑化を義務化して以降、兵庫県、大阪府なども屋上緑化を義務化した。京都府は2006年に施行した地球温暖化対策条例で、建築物等の緑化の義務化を定め、2007年4月から、他都府県同様に、屋上緑化義務化を施行した。



第10図. 壁面緑化に取り組んだ理由 (n=79, 岡田ら, 2005).



第11図. 壁面緑化に好ましいと思う植物(複数回答) (岡田ら, 2005).

すでに見た東京都での義務化以降、義務的に緑化を施す施主の意向に対応し、低コストの屋上緑化や軽量薄層資材による屋上緑化を志向する動きもある。しかし、これらの方向での数々の施行は、おおむね、成功にはつながらず、大きな潮流を形作ることができていない。

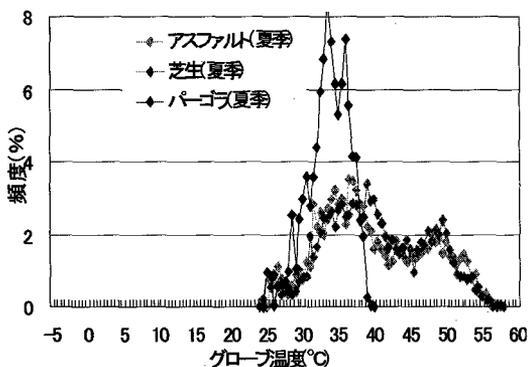
筆者の研究室では、屋上緑化は、単なる断熱用のシェルターを構築するのではなく、緑化された屋上が快適な生活空間として利用できることをも念頭に入れて計画されるべきであるとの見地で研究を続けている。さらに、京都、特に京都市は他の自治体とは異なり、三山に囲まれた古い街並みを誇る歴史都市としての特性を持っている。したがって、京都における屋上緑化のあり方は、それらの背景をもとに、独自のあり方を検討すべきである。以下、これらの視点から取り組んだ成果の概要を述べる。

### 1) 緑化された屋上を快適な生活空間として利用する

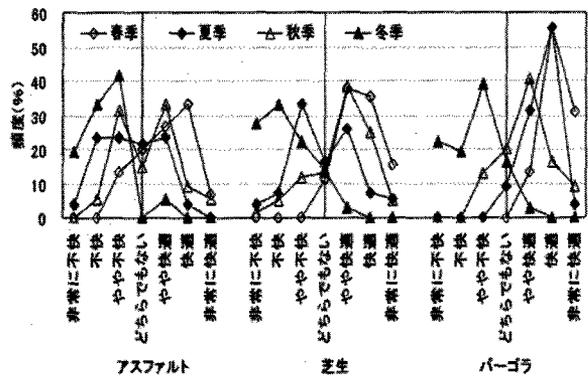
京都市内の3階建てビルの屋上に施行された屋上緑化の現場で、気象要素の観測と、被験者による温熱感や快適感などの評価実験を行った(村上・下村, 2007)。観測地点は、アスファルト、シバ緑化、フジとキーウイで覆われたパーゴラ下の3点とし、春夏秋冬の4時期に分けて気象観測と申告実験を行った。

パーゴラ下では、春から秋まで緑陰により太陽光が遮られることによって、熱放射、気温、グローブ温度が他の2地点より大きく軽減された(第12図)。また、春～秋にかけての被験者による熱的快適性の評価では、シバおよびアスファルトで、やや不快から非常に不快の評価が数多く申告されていた(第13図)。しかし、パーゴラ下では、不快および非常に不快の申告は0となった。

以上の結果は、夏季に、太陽の直射を受けて、滞在にはふさわしくないと考えられる屋上を、パーゴラの緑陰により、快適な空間に転換することができることを示唆している。言い換えれば、緑化された屋上を、夏季にも利用できる生活空間とするためにはパーゴラによる緑陰の創出が有効であることが明らかにされたといえる。



第12図. 屋上の3地点におけるグローブ温度(村上・下村, 2007).



第13図. 屋上3地点における熱的快適性の申告頻度(村上・下村, 2007).

### 2) 屋上緑化義務化の京都にふさわしい屋上緑化とは

屋上緑化の義務化された京都で、今後新築されるビル屋上ではどのような緑化が望ましいかを検討した(田中ら, 2008)。

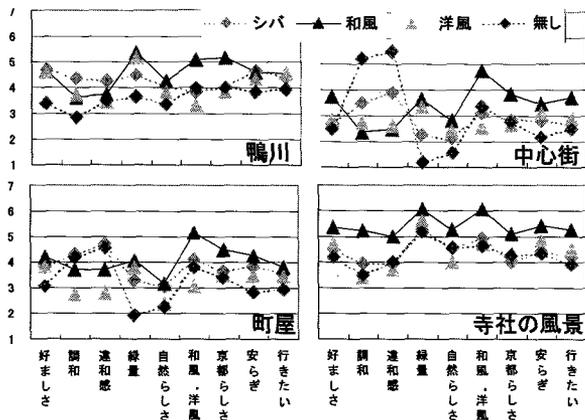
緑に囲まれた寺社、鴨川を挟んで見通す東山、西陣の街並み、そして、中心街を京都を代表する景観として背景に用いた。さらに、緑化無し、シバ緑化、和風庭園および洋風庭園を屋上緑化の4様式としてもちいて、それぞれの背景と合成した画像を16枚作成した。それらをプロジェクターを通じて被験者に提示し、印象評価実験を行った。

緑化した屋上と緑化無しの屋上を比較すると、いずれの場合にも、緑量、自然らしさ、安らぎ、行きたいなどで緑化した屋上の得点が上回った。特に、和風庭園は、上記すべての項目に加え、和風と京都らしさでも最も高い評価を得ることが分かった(第14図)。特に、寺社のある風景を背景にした場合には、和風庭園は他の緑化形態を、すべての項目の評価で上回った。これらの結果から、京都らしい背景には、屋上に和風庭園を施すことが望ましいと考えられた。

和風庭園(第15図)は、しかし、中心街や西陣の町家街を背景にした場合には、好ましさ、調和、違和感がない項目で評価が他より劣ることも明らかにされた。京都を一律と考えずに、背景を考慮した緑化形態を検討することも必要になると考えざるを得ない結果である。今後、より詳細な検討が必要と思われる。

## 5. 終わりに

最初に引用したオットー・フリードリッヒ・ボルノーの論考は、1986年5月9日から4日間にわたって大阪で開催された「国際グリーンフォーラム—都市と緑の文化戦略—」での基調講演をとりまとめたものである。講演内容は、その年に発行された、雑誌「世界」の特集「森は生きている—緑陰に地球を見直す—」に掲載され、その後、1978年に第1刷が発行されていた『問いへの教育』の増補版(ボルノー, 1988)に収録された。増補版のカバーには、タイトルの下に、「増補版、『都



第14図. 合成画像による印象評価(田中ら, 2008).



第15図. 和風庭園を屋上緑化として背景4事例と組み合わせた合成画像(田中ら, 2008).

市と緑と人間と』他10篇」と印字されており、講演以降も注目を集めていたことが窺い知れる。

当時、筆者は、園芸学の学位取得後に職を得た造園学の世界で、研究の方向性を模索している最中であった。万博ホールで聞いたこの講演は大きな感動を与えてくれ、その後、造園学の世界で研究を進めるうえでの大きな指針となった。とりわけ、以下に引用する結語の部分は、テレビニュースの中でも放映され、この分野の関係者には大きな影響を与えたのではないかと想像している。

「しかし、その逆もいえます。すなわち、もしも都市が緑を喪失することによって、自然に対する関わりの中で完全な人間的な住まいを進展させる可能性をもちや与えてくれないならば、人間がどんなに心に準備し、覚悟を定めても挫折するほかはありません。ここに、人間の身体的健康のみならず道徳的健全さに対して都市計画者がもつ途方もなく大きな責任があるのです。」(ボルノー, 1988)

「はじめに」でも書いたように、本稿は、京都府立大学に赴任後に取り組んだ人と緑の関わりに視点を置いた研究成果をとりまとめたものである。しかし、その中に、前任校・大阪芸術大学での研究成果1編のみ取り入れている。1985年に大都市大阪のショッピングセ

ンターで、観葉植物の利用実態を調査し、無機的な空間で働く人達が、僅か一鉢の緑に癒しと安らぎを得ていることを示唆する結果を得た。環境汚染、公害などの社会情勢への反省が広がり、現実社会の中にすら生態学という用語が普及しはじめた時代の学生であった筆者は、都市の中にも潜在自然植生にもとづく緑の再現が必要である、公園などの緑はしょせん作り物であるなどとの主張に大きく傾いていた。しかし、造園の世界で、はじめて取り組んだ、ショッピングセンターでの緑の役割を調査するこの研究の結果は、人が持ち込んだものであっても、生きた緑は、人に安らぎと憩いを与え、無機的な環境で働く人々に求められていることを示していた。そして、ボルノーの論説に触れることで、筆者は、都市にある緑はすべて必要であり、それを残しながらも、さらに、人々の身近に緑を持ち込まねばならないとの結論に行き着いた。

京都に赴任後は、上の考え方を支柱にしながら、人と緑の関わりを京都の生活の中を探る研究を進めることとなった。地域にある大学は地域に目を向けながら、普遍的な研究成果を生み出すことが求められる。筆者も、府立大学では、京都の公開庭園、府立植物園、学校のグリーンベルト、小学校に残る巨樹巨木などにもテーマを見だし、成果を積み重ねてきた。本稿では、そのうち、人間と植物に関わる度合いの高い部分を選択してとりまとめた。

いずれの研究も、人の生活には身近に緑が必要であることを第一義とし、持ち込まれる身近な緑は、人に心地よく、安らぎのある空間を提供するように計画されなければならないことを重視している。21世紀の環境共生の手法として期待の寄せられる屋上緑化や壁面緑化も、単なる熱遮断のシェルターに留まるのは望ましくない、人の心地よい生活環境としての視点が必要であるとの思い(下村ら, 2007)を込めた研究を心がけている。

長い後書きとなったが、人間・植物関係学会の公開講演会を機に、この分野でのこれまでの研究を整理するきっかけを得ることができた。個人的な視点を取り混ぜた点が読者の目障りになるのではないかと思います、まとめとしたい。

## 謝 辞

本稿で紹介した研究は、大阪芸術大学および京都府立大学に属するランドスケープデザイン研究室の4年生および大学院生との共同研究である。優れた資質と惜しみない努力で成果を生み出してくれた各位に感謝したい。さらに、地域での研究には、アンケートやヒアリングなどで住民の皆様方にさまざまなお願いをできた。その際にご対応いただいた結果が研究成果に活かされている。ご協力いただいた地域住民の皆様およ

び関係各位に謝意を表す。

松尾英輔前学会長には、筆者が園芸学の大学院生であった時期から、人と緑の関わりの大切さを学ばせていただき、造園学の世界に入ってから、研究の幅を拡げるうえでのさまざまな教示をいただいた。深謝の念を表す。

## 引用文献

- ボルノー, O.F. (森田 孝・大塚恵一訳). 1988. 都市と緑と人間と. pp. 249-282. 問いへの教育. 河島書店. 東京.
- 長谷川祥子・下村 孝. 2008a. 室内植物として利用される苔玉の利用の実態および評価に関するアンケート調査. ランドスケープ研究 71(5): 833-836.
- 長谷川祥子・下村 孝. 2008b. 苔玉販売の実態調査と苔玉に対する意識調査. 人間・植物関係学会雑誌 8(別): 51-52.
- 村上大輔・下村 孝. 2007. 緑化された屋上の異なる3地点における温熱環境要素の測定と主観申告実験による快適性の検討. 日本緑化工学会誌 33(1): 152-157.
- 岡田準人・山崎美幸・下村 孝. 2005. 京都市内の戸建て住宅で実施されている立面緑化の管理実態と住民の意識. ランドスケープ研究 68(5): 883-888.
- 大藪崇司・小松さち恵・下村 孝. 2004. 住民へのアンケートによる京都市内の街路空間における植物栽培の実態調査. ランドスケープ研究 67(5): 113-118.
- 下村 孝・小松さち恵・大藪崇司. 2004. 京都市における街路樹植樹周辺での住民による植物栽培の実態. 人間・植物関係学会雑誌 3(2): 6-11.
- 下村 孝・梅干野晃・輿水 肇(編). 2005. 立体緑化による環境共生. ソフトサイエンス社.
- 下村 孝・黒宮ゆかり・上町あずさ. 2007. 家庭における室内緑化植物の利用実態と利用者の意識. 人間・植物関係学会雑誌 6(2): 31-39.
- 下村 孝・福永才子・加藤 博. 2005. 京都の町家における前栽と坪庭の実態とその役割. ランドスケープ研究 68(5): 467-472.
- 下村 孝・船越ゆう紀・高橋ちぐさ. 2002. 園芸愛好家などへのアンケート調査によるガーデニングブームの実態調査. 日本農業教育学会誌 33(2): 65-74.
- 下村 孝・岡田尚子. 2009. 戸建て住宅のベランダおよび屋上における植物栽培の実態. 日本農業教育学会誌 40(別): 45-48.
- 下村 孝・筒井句子・中尾幸彦. 1988. 商業空間におけるインテリア材料としての観葉植物の利用と役割. 造園雑誌 51(5): 114-119.
- 下村 孝・山岡由佳. 2003. 大阪市内の衣料品店および喫茶店における植物の利用と役割. 人間・植物関係学会雑誌 3(別): 46-47.
- 高橋ちぐさ・下村 孝. 2002. 雑誌・書籍の出版動向及び記事内容から見たガーデニングブームの実態. ランドスケープ研究 65(5): 397-400.
- 高橋ちぐさ・下村 孝. 2005. 京都市左京区の住宅地におけるコンテナガーデニングの実態調査. ランドスケープ研究 68(5): 473-478.
- 高橋ちぐさ・下村 孝. 2000. 「グリーンアドバイザー」へのアンケート調査から見たガーデニングブームの実態. 園芸学会雑誌 69(別1): 348.
- 田中 健・村上大輔・下村 孝. 2008. 京都を事例とした景観評価実験と眼球運動の測定による好ましい屋上緑化形態の検討. 日本緑化工学会誌 34(1): 133-138.