

植物を生かした エクステリアデザインのポイント

増田史男 編

増田史男・水内真理子・大原紀子 著

彰国社



植栽を住空間に生かすアイデアが満載!



推薦の言葉

白砂伸夫（神戸国際大学教授・ランドスケープアーキテクト）

21世紀は環境の時代だといわれます。これは単に環境を意識すればいいということではなく、世界のパラダイムが環境を軸に新しく構成されるということです。いわば経済も私たちの生活もすべて環境の上に成立していることを前提に、環境を核とした地球にやさしい暮らし方が求められている、私たちはすでにそういう時代に生きているのです。

最近の科学的知見は、地球そのものが生物の営みとシンクロナイズして現在の地球環境そのものをつくり出してきたことを明らかにしています。生態系は地球環境に働きかけ、同時に地球環境は生態系を規定し、この美しい星、地球を青く輝かせています。

その生態系の根幹となるのが植物です。植物は地球上に酸素を供給し、生産者として動物に必要なタンパク質をつくり出しています。地域の微気候はおろか地球気候そのものにも植物は関わっています。いわば植物は地球上の生命のみならず、はるかに地球そのものを支えているといっても過言ではないでしょう。私たちは再び植物に注目する必要があります。植物をいかに生活の中に組み込み、自然と共生する社会を築いていくのか、それが現代の大きな課題になっています。

まちづくりや住宅のデザインでは緑や花はお題目には上がるけれども、これまでは刺身のつまのような存在で、さほど重要視されてきませんでした。しかし環境の時代においてまちづくりや住宅のデザインを考えると、緑や花は住まうことと同様に重要なポイントになってきています。

この本はこのような環境の時代に、エクステリアにどのように植物を生かせばいいかという手法とデザインが、初心者からプロにいたるまでわかりやすく理解できるように解説されています。植物の基礎知識からまちなみでの生かし方まで植物の演出の仕方が幅広くとらえられています。そしてすべてのページがイラストと事例写真により解説されており、この図版を見ているだけでも内容が把握できるように構成されているのが本書の大きな特色です。特に植物による空間構成の手法が幅広く網羅され、空間を演出する植物の種類まで具体的に示されています。

初心者から学生、プロまでエクステリアのデザインにかかわる者の座右の書となるでしょう。

2011年2月吉日

はじめに

増田史男（住まいとまちなみ研究所）

平安時代に書かれた日本最古の庭園書である『作庭記』には、「凡樹ハ人中天上の莊嚴也」（そもそも樹木というものは、人間界でこのうえもない最高の飾り付けである）と記されています。植物は、人の心を和ませ感性を豊かに醸成します。そして、日本人は自然を全身全霊で感じ取る能力を持っています。また、異なったふたつの資材などの間に植物を植えると、それらはひとつに融合します。植物は、人と人、人と自然をもコーディネートする不思議な力を持っています。

近年、地球環境の保全に対する関心は高まり、身近な住生活の中でも環境への思いを込めた暮らしを実現したいと願う人が増加しつつあります。エクステリアでは必然的に植物を導入し、住まいと緑を空間の中で融合させる工夫をします。植物は光合成により二酸化炭素を吸収し酸素を吐き出します。緑豊かな庭づくりで、家庭で発生するCO₂と酸素生産量のバランスをとることも可能であるとの研究成果も発表されております。

エクステリアデザインのもうひとつの視点にランドスケープの立場に立った公共性があります。「私地公景」の考えは、個人所有の敷地であっても、まちなみ景観の構成要素のひとつであることを常に意識し、それを見る人々にどのような影響を与えるか、さらに地域や生態系のためにどのような貢献ができるかということを考えようという提唱です。

本書は、植物の力を空間デザインの中で効果的に発揮するための手法を考察しています。住まいの外部空間そしてまちなみ景観において、樹木やエクステリアエレメントを空間演出の視点で分類し、植物を生かしたエクステリアデザインの基本的な技法を提唱しようとするものです。

また、最近の住宅スタイルを意識し、都市型の狭小敷地にも対応できることを意識しました。これからの緑豊かな住環境を考えるときに、必携の書として役立つことを念願しております。

執筆にあたり、オープンガーデンとしてご自宅を公開して下さった方々および資料をご提供いただいた方々や関係者に深く謝意を表します。

著者を代表して 2011年2月吉日

推薦の言葉 白砂伸夫 2

はじめに 増田史男 3

1章 エクステリア計画に必要な植物の基礎知識

1.1 周辺環境との調和を図る 8

1.2 環境に適した植栽計画 10

1.3 五感に訴求するエクステリア 14

1.4 植栽による配色計画の考え方 19

1.5 葉色の種類と変化を考える 24

1.6 草花類の選び方 27

1.7 生垣をつくる 33

1.8 樹木の選び方① 36

1.9 樹木の選び方② 42

1.10 つる性植物の選び方 46

1.11 植栽工事、植え付けと移植 48

1.12 植物の管理に関するポイント 50

1.13 図面表現の手法 53

2章 植栽計画の基本的な技法

2.1 ゾーニング(地割り)の手法 58

2.2 植栽による空間演出① 配植の手法 61

2.3 植栽による空間演出② 氣勢を考えた動きのある景観づくり 64

2.4 植栽による空間演出③ 隠す 67

2.5 植栽による空間演出④ 覆う 71

2.6 植栽による空間演出⑤ 前置きと見越し 73

2.7 植栽による空間演出⑥ 見え隠れ 75

2.8 植栽による空間演出⑦ 区切る 77

2.9 植栽による空間演出⑧ 窪みをつくる 79

2.10 植栽による空間演出⑨ 生け捕る 81

2.11 植栽による空間演出⑩ 吊るす 83

2.12 植栽による空間演出⑪ 囲む 85

2.13 植栽による空間演出⑫ くぐる・つなぐ 87

2.14 植栽による空間演出⑬ 飛ばし 89

3章 ゾーン別植栽計画のポイント

3.1 門まわりのデザインと植栽計画 92

3.2 アプローチの植栽計画 97

3.3 北側の狭いスペースに庭をつくる 100

3.4 コンテナガーデンのつくり方 102

3.5 中庭(坪庭)のつくり方 104

3.6 家庭菜園のつくり方 106

3.7 駐車スペースを目立たせない工夫 108

3.8 ベランダガーデンのつくり方 110

3.9 くつろぎを感じるバスコートのつくり方 112

3.10 北側道路の敷き際はオープンに 113

3.11 ビオトープガーデンのつくり方 115

3.12 日陰をつくるパーゴラのつくり方 118

3.13 壁面緑化の手法 120

3.14 樹木をライトアップする 122

4章 植栽と調和する素材の活用

4.1 ウッドデッキのつくり方 126

4.2 枕木を生かした階段や土留めの納まり 131

4.3 ウッドフェンスのつくり方 134

4.4 人工的な資材と植栽の接点 137

4.5 雑草の生えない自然な舗装 139

4.6 ロックガーデンの魅力 140

4.7 メッシュフェンス・トレリスで緑のカーテンをつくる 142

4.8 自然石と調和する植栽計画 144

5章 エクステリアの植栽でまちなみをつくる

5.1 道空間の広がり演出する連続した駐車場 148

5.2 セットバックのルールをつくる 150

5.3 シンボルツリーで並木道をつくる 151

5.4 敷き際のデザイン 152

5.5 高い擁壁と植栽のデザイン 154

5.6 お店の個性を主張するファサードづくり 156

エクステリア計画に必要な 植物の基礎知識



神戸・北野町 コニファーが異人館に調和する

6 章 植物を生かしたエクステリアの事例

- 事例 1** 前庭はバーベキューパーティーの会場 160
- 事例 2** こだわりのロートアイアンで世界でひとつだけのエクステリア 162
- 事例 3** 京都・町家の庭をデッキとトレリスで洋風にリフォーム 164
- 事例 4** 敷地全体を植物を生かした表情豊かな生活空間に仕上げる 166
- 事例 5** 思い出の既存樹を生かした自然の中の住まい 168
- 事例 6** 「色重ね」でコーディネートした住宅地 170
- 事例 7** まち全体をひとつの風景としてデザインする 172
- 事例 8** 花と緑のアプローチ 174

参考文献 176

付録

- ☐ 別表 1 住宅に使われる草花 178
- ☐ 別表 2 住宅に使われる中・高木 180
- ☐ 別表 3 住宅に使われる低木 182
- ☐ 別表 4 住宅に使われる下草・地被類 184
- ☐ 別表 5 住宅に使われるつる性植物 184
- ☐ 別表 6 香りのする植物 185

エクステリアの緑化にかかわる法規 187

索引 189

1.5 葉色の種類と変化を考える

基本は緑のグラデーションを生かすこと

1 葉の形と色彩のトーンを知る

葉を通す透過光は、庭に軽快なリズムを創造する。葉はそれぞれ色や形が異なり、さらに葉色は季節によって変化する。葉色の特徴を理解し上手に組み合わせると、表情豊かな空間をつくることができる。葉色の緑のグラデーションをベースカラーとして、花を配置することで、心地よい空間が生まれる。さまざまな葉色を緑色～カーマイン色（紅色）のトーンに配置すると図1-5-1のようになる。

葉色を生かす計画のポイントは以下のようにまとめられる。

- ①それぞれの葉の色の特徴（トーンや季節の変化）を掌握する。
- ②それぞれの葉の形のパターンを理解する（例：ハート形—ラミウム、トゲ状—ヒイラギナンテンなど）。
- ③一定の広さをまとまりとして、葉色のトーンのグラデーションを考える。



図1-5-1 葉の種類によるトーンの違い

- ④濃い色の葉を庭の奥に配置すれば遠近感が強調される。
- ⑤紅葉や新芽の美しい葉は、他の植物と組み合わせてポイントとする。
- ⑥成長時の草丈を考慮した立体感を演出する。手前は低く、段々に高く。
- ⑦葉色を楽しむカラーリーフを加えるとポイントになる。

2 ガーデニングに欠かせないカラーリーフの植物

「カラーリーフ」とは、斑入りや銀葉、黄葉に青葉、銅葉などのカラフルな色彩をもった植物の総称である。維持管理をあまり気にせず楽しめるので、人気がある。

カラーリーフは、草類から樹木まで、さまざまな色合いや形をもち、ガーデンデザインには欠かせない存在となっている。植物によっては四季それぞれに、花以上に美しい表情を見せてくれる品種もたくさんある。

よく使われるカラーリーフの植物には以下のようなものがある。

- ①緑系（写真1-5-1）：ギボウシ、グレコマ、サントリナ、ツワブキ、ラミウム、ローズマリーなど。



写真1-5-1 緑系の葉色
ツワブキ（左）、ローズマリー（右）



写真1-5-2 青系の葉色
セダム・レフレクサム（左）、ハイバクシン（右）



写真1-5-3 シルバー系の葉色
シロタエギク（シルバーレース、左）、ヘリクリサム（右）



写真1-5-4 黄色系の葉色
アコルス黄金（斑入りセキショウ、左）、斑入りアオキ（右）



写真1-5-5 チョコレート系の葉色
カルーナ・ブルガリス（左）、ドラセナ・コルディリネ（右）



写真1-5-6 カーマイン系の葉色
オタフクナンテン（左）、コリウス（右）

2.3 植栽による空間演出② 氣勢を考えた動きのある景観づくり

場の方向性、勢いを強調する

1 氣勢とは

樹木の氣勢とは、その樹木が周囲に影響を与える固有の勢いの方向である。氣勢には、強さと範囲がある。氣勢を踏まえた計画は、場の方向性、勢いを強調する「動の景観」づくりである。庭を構成するものは樹木や石などといった自然のものが中心となる。樹木は建築材料と異なり定形ではなく、それぞれの自然な形がある。樹木は平地の畑でとられたものや、山取りの斜面に生えていたものなどがあり、その生い立ちによって、生長したときの樹形が決まってくる。その樹木や石のもつ内面のエネルギーのベクトルをつかんで生かすことが、植栽計画の醍醐味である。

1) 樹木の表裏

日差しを受け、明るい方向に伸びた側が木表である。樹木を植える際にたて入れ（植える傾き具合）に留意する。庭木としてよい樹木は、木表から見た立面は直線であるが、横から見ると穏やかにS字形に幹が曲がっている樹木である（図2-3-1）。

2) 氣勢の方向

物体には、それぞれの形がもっている氣勢の方向が感じられる。正方形や円形は方向感が少なく四方向に氣勢がある。図2-3-2はコニファー類の平面図であるが四方に均等に氣勢がある。図2-3-3は庭石の平面図であるが、氣勢は左右の長手方向、特に先細った左側が強い。

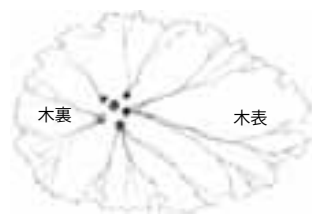


図2-3-1 木表と木裏

3) 樹木の氣勢

樹木はその樹形や配植で氣勢が変わる。その氣勢を生かすことで趣のあるエクステリアや庭園の景色ができていく。株立ちの樹木は図2-3-4のように複数の樹幹があるが、それらの軸線は地中の1点に中心があり安定している。図2-3-5は2本の樹木が向かい合い氣勢が衝突している。

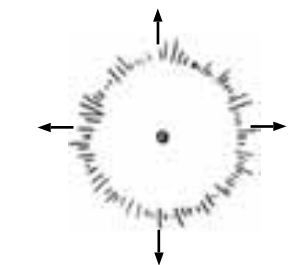


図2-3-2 氣勢は四方に



図2-3-3 氣勢は長手方向に



図2-3-4 株立ちの樹木。地中の1点に中心がある

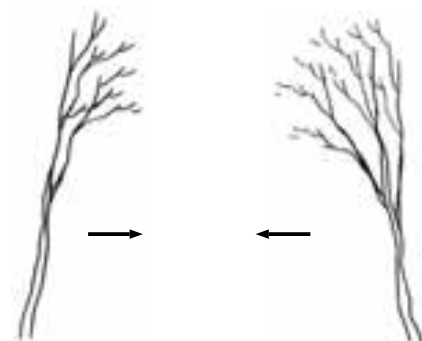


図2-3-5 氣勢は向かい合い衝突するが、平面的な位置をずらせば奥行き感が出る

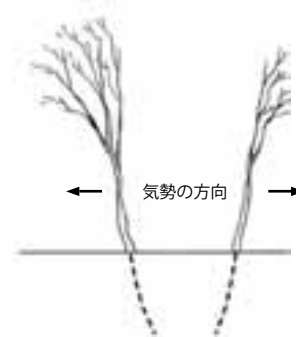


図2-3-6 中心に樹木を入れ反発する氣勢を安定させる

ているが、その中間には気が集中して緊張した空間が生まれる。さらに樹木の平面的な位置をずらせば奥行き感が出る。図2-3-6は互いに反発しているが、中心に樹木を入れると安定した形態になる。氣勢の方向は地下の1点に向かい安定する。

2 氣勢を生かした植栽

植物には表と裏がある。それは高木のみならず、中木、低木、小さな草花にいたるまで存在するが、それらがもつ氣勢を見極めることが求められる。氣勢の方向を把握して、見せようとする視線に対してもっとも美しい姿を現す方向が表である。庭を見る人に対して植物の裏を見せるような植栽をすると、不快な空間になってしまう。

1) 水際の植栽

たとえばサクラが水際に植えられていると、図2-3-7のように自然と水を求めて頭を垂れていく。それが自然の摂理であり、もっとも自然な姿である。新たにサクラを植える場合はそれを再現するように水の方へ傾けて植えなければ、サクラとしての特性を表現できない。



図2-3-7 水際の植栽

3.7 駐車スペースを目立たせない工夫

車がないときは庭の景色となるように

駐車スペースは住まいの敷地の中ではかなりの割合を占めており、場合によっては庭より広い面積をとってしまうこともある。常時車が停まっている状態でなかったら、車不在の時間は広い空き地が道路に面してポッカリ存在することになり、通りの印象としても味気ないものであるし、使い勝手という点からも有効ではない。

駐車スペースを庭らしくするというよりは、庭が実は車を停める機能をもつスペースであるという考え方をすると仕上げ材の選定も違ってくる。

1 駐車スペースを目立たせない工夫

駐車スペースを目立たせない工夫としては、①舗装しすぎない、②轍^{わだち}を強調しない、③細かいディテールを施す。これらのことでかなりの部分は解決する。

頻繁に車や人の通る動線はしっかりとした舗装を施し、建物際やタイヤの載らない部分は、レンガや小さい石などの舗装材でデザインしたり、下草類をあしらったりすることで、きめ細かな雰囲気をつくり出す。また、駐車スペースと同じ舗装パターンを駐車スペース以外でも少し使うと、駐車スペースの強調をやわらげる効果がある。

1) 舗装しすぎない

図3-7-1は建物のL字形にへこんだコーナーを駐車場とした例である。このような場合は、

①後部車輪の車止めより後ろ（A部）は、地被類を植えて緑を増やす。リビングや子供部屋に面した駐車場の場合は、車が出たあとを庭として使うことができる。

②植生用ブロック（緑化ブロック）を使用する。緑化ブロックはコンクリー



図3-7-1 車止めより後ろや両側は地被類を植えて緑化する

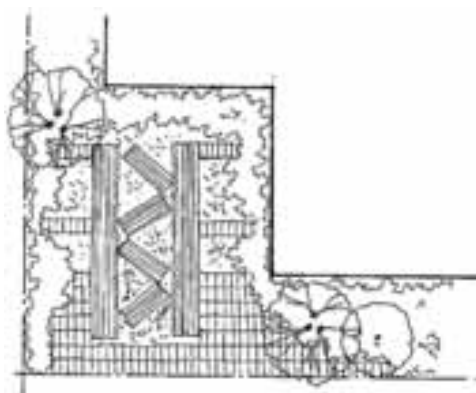


図3-7-2 轍を強調しないように注意する

トブロックでタイヤの荷重を受け、踏圧から植物を保護する。

2) 轍を強調しない

「轍」は車を連想させるものであり、それを強調すると庭らしさを感じられなくなってしまう。また、実際車が駐車スペースに進入する際、前面道路の幅員の関係で轍以外の部分にタイヤがかかる場合もあるので、そこをデザイン的に補いながら、耐圧の意味でも気をつけて舗装する（図3-7-2）。

3) 細かいディテールを施す

同じ面積でも、コンクリートだけの舗装と、枕木やレンガなどの自然素材でいねいにつくられた舗装では、かなり印象が違ってしまふ。舗装面は視野に入りやすく、与える印象を決定づけるものである。大きな素材をプロに施工してもらい、その間やスペースを見つけて、住まい手が継続的につくり込んでいくことも、庭に愛着をもつきっかけとなって意義深い（写真3-7-1）。



写真3-7-1 アンティークレンガ、枕木、芝、ガラス玉、丸鋸の歯など多様な素材で細かいディテールを施した駐車スペースの事例

2 車庫まわりの修景

駐車スペースの舗装は、枕木、切石敷き、タイル、レンガ、インターロッキングブロック、洗い出し舗装などが考えられる。これらを単一で使わず複数を組み合わせ、さらに車の載らない周囲や後部は地被類で緑化する。舗装面は適切な水勾配をとり、伸縮目地を設ける。車を停めていないとき、殺風景になりやすいので、車が出たあとの景観を考慮し、目地のとり方で変化をつけたり、車体の下部に地被類などの植栽帯を設け修景する（写真3-7-2）。適する植物としては、芝、シバザクラ、タマリユウ、ピンカミノール、フッキソウなどがある。



写真3-7-2 階段と同種の切石敷き草目地仕上げの駐車スペースの事例

4.1 ウッドデッキのつくり方

リビングと庭をつなぐ快適空間

ウッドデッキは室内と屋外空間をつなぐ自然と親しむ快適な中間領域として、需要が拡大している。設置場所もリビングの延長としてのウッドテラスが一般的であるが、サービスコート、バスコート、中庭や屋上テラスなど、住まいの各部に応用は可能である。ウッドデッキは、素材がもつ特有の風合いが好まれ、室内で靴を脱いで生活する日本人ならではの使われ方がなされている。夏は裸足、冬でもスリッパなどの簡易な履物で利用され、材質やデザインおよび付帯する設備や装備などの微妙な違いで、使い勝手が左右される。

1 ウッドデッキの特徴

ウッドデッキにはさまざまな特徴がある。主なものは以下の通りである。

1) 室内の延長空間として、室内外と調和する

リビングが木質フローア仕上げなどの場合は、屋外のウッドデッキを室内の延長空間として違和感なく計画することができる。ウッドデッキの空間は半屋外空間として室内では味わえない新しいライフスタイルを提案できる（写真4-1-1、4-1-2）。

2) 人の五感にやさしい感触

木には適度な弾性、柔らかさがあり、たとえ転倒して頭が床に叩き付けられても、大怪我にはいたりにくい安心、安全な素材である。また、手で触れても金属のように熱く（冷たく）なく、見た目にも自然の風合いをもつ人にやさしい素材である。

3) 断熱効果・吸音効果

真夏の炎天下に裸足でコンクリートの上を歩くのは難しいが、木は熱伝導率が小さいため、夏場の暑さもやわらげてくれる。冬場でも木の細胞に空気層があり、保温性があるた



写真4-1-1 ウッドデッキでパーティーをする



写真4-1-2 ハンモックを吊るした屋根上のウッドデッキ

め比較的暖かさを感じることができる。特に、リビングの南側に設置すれば夏の太陽光線の室内への照り返しを緩和してくれる。これはデッキの使用頻度を上げるのに大変重要な要素である。また、デッキ材には多少の吸音効果があるので歩行音も比較的気にならない。

2 デッキ材の種類と防腐対策

1) デッキ材の種類

デッキ材には、表4-1-1のようなものがあり、耐久性の違いなど、それぞれ特徴がある。

2) デッキ材の防腐対策

防腐方法には塗布方式と加圧注入方式がある。塗布方式は数年ごとに塗り替えが必要であり、デッキの裏側や東部分を塗布するのはかなり難しい。防腐対策を継続することができなければ腐食する。

加圧注入方式は、防腐・防蟻薬剤（銅とアルキンアンモニウム系化合物からなる）を木材にあらかじめ浸潤させたもので、腐朽菌、白蟻、キクイムシなどを寄せ付けない。白蟻は柱などの中心部から食われることが多く、外からは発見しにくいので、どれだけ材料の芯まで防腐剤が注入しているかが重要である。加圧注入方式は施工後、防腐剤を塗布する必要がないので安心である。

3 デッキのデザイン

1) ウッドデッキまわりのデザイン

せっかくつくったウッドデッキも、居心地のよい空間にしないと、結局使われないままに朽ちてしまう。快適な屋外空間としてプライバシーの確保と、くつろげるファニチャー



写真4-1-3 ウッドフェンスで囲いベンチや植栽で場の演出をした事例

■表4-1-1 デッキ材の種類

材の名称	イベ材	レッドシダー	樹脂木	サザンイエローパイン
生産国	マレーシア	カナダ・米国	国内メーカー	カナダ・米国
比重	1.12	0.39	メーカーによる	0.25
耐久性	10年程で腐朽	心材はよい	木粉率で変わる	耐久性高い
反り・割れ	発生しにくい	発生しにくい	発生しにくい	発生しにくい

事例3 京都・町家の庭をデッキとトレリスで洋風にリフォーム

京都府京都市A邸／設計・施工：宝塚ガーデンアブリール

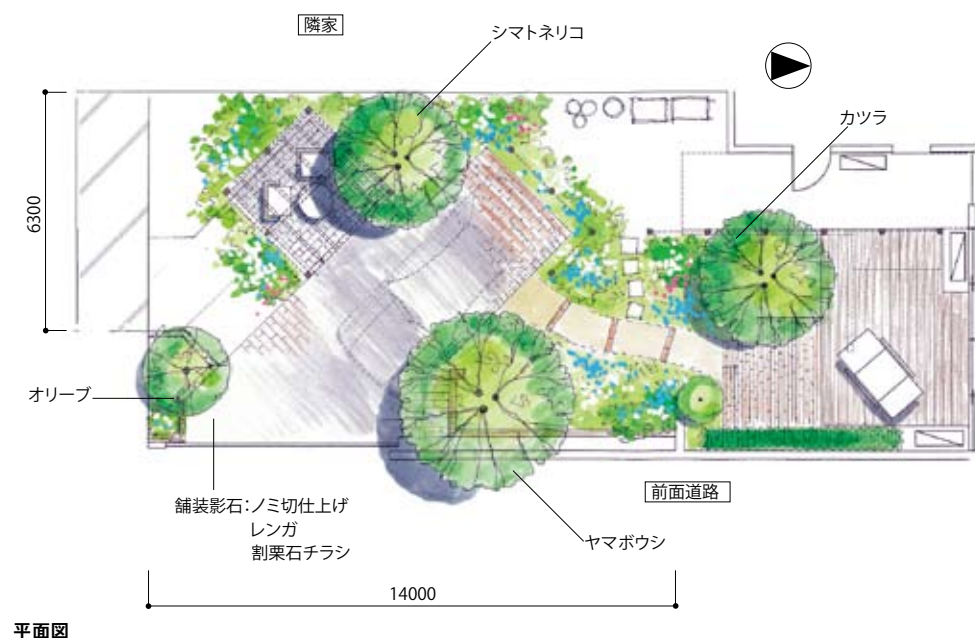
京都・町家独特の細長い敷地に駐車場スペースとガーデンスペースを共存させることが課題であった。そこで庭を斜め45度で地割りして奥行き感と緑の重なりを演出し、自然な空間となるようにした。駐車スペースは、庭の中に溶け込み、パーゴラで奥行き感をつくり、その前を園路の一部とした。ハンギングバスケットが趣味の施主が思う存分花を咲かせられるよう、十分な植栽スペースとハンギングやつる性植物が楽しめるトレリスを設置して、既存の建築付属構造物をブラインドした。



ウッドデッキからのイメージスケッチ



駐車スペースとパーゴラのイメージスケッチ



平面図



駐車場の床を仕上げ、トレリスとデッキの施工が終わり、植栽工事に入った段階。京都の町家独特の敷地形状である



デッキから見て奥の隣家との境界にはオリブの樹を背景に、白い漆喰壁の高い塀を設け洋風に仕上げた



駐車スペースからデッキへの通路部分。施主が自ら仕上げ、里山風の園路となった。トレリスのヘンリーヅタも育ち、目隠しになっている



デッキから駐車スペース方向を見る。右にあるトイレ・浴室などがトレリスによって通風・採光を確保しながらブラインドされるようにした。ウッドデッキは、町家と洋風庭を融合させる。京都の市街地に自然を感じる庭が実現した



室内から庭を見る。和風住宅に明るい中庭が完成した



東の道路は4m弱の幅員で車庫入れが難しいので、駐車場は45度に配置して車はバックで入れる。入口の吊戸を閉じれば、落ち着いた庭の空間になる。庭の手前にパーゴラをつくり奥行き感を出した。パーゴラやトレリスは斜めに配置するとさらに奥行き感が出る



表通り、玄関脇の鉢。京都の古いまちなみに立地し周辺環境と調和する（施主の手づくり）

●使用植物リスト

中・高木：オリーブ、ヤマボウシ、草花：アイビー類、タイム類、ツルバラ、ヘンリーヅタ