服部霊園と堺公園墓地との比較を通じた公園墓地での緑地整備に関する研究

Comparative Study on Open Space Design at Park-like Cemetery of Hattori and Sakai

嶽山洋志* 山本 聡** 加我宏之*** 下村泰彦***

Hiroshi TAKEYAMA Satoshi YAMAMOTO Hiroyuki KAGA Yasuhiko SHIMOMURA

摘要：戦前、日本で造成された公園墓地は大正12年に開設された井下清設計の多磨霊園をモデルとした例が多い。しかし第2次大戦後に新たに造成された公園墓地では、土地の有効利用を高める目的で井下清の設計理念と異なる例も多い。本研究では当初の設計理念を色濃く残す服部霊園と戦後の墓地造成によって出来た堺公園墓地との比較を通じて、堺公園墓地での緑地整備のあり方を考察する。その結果、墓域と緑地とが機能分化された堺公園墓地の評価が低く、墓地特有の厳粛さを喪失させているという問題点が明らかとなり、墓域と緑地との一体的整備が望ましく、墓域への高木の導入や墓所への灌木植栽の導入が求められる。

1. はじめに

戦前に日本で造成された公園墓地、公営墓地（地方公共団体が管理）には、大正12年に開設された井下清設計の多磨霊園をモデルとした例が数多く見られる¹⁾。そのデザイン面における理念について彼は著書「建墓の研究」において、「庭園墓地の特質は、庭園的な構想の内に区画、通路、広場とそれに添って樹林、芝生、花園を配置する。その内に大小各種の葬地やその他の施設を配し、麗しい施設そのものが庭園的な要素となることである。そのために、葬地利用面積は従来の墓地が敷地の六割余りを使用しているのに比べてわずかに三割程度にとどめ、七割を修景のために犠牲を払っている。それによって美しい樹林や地形の起伏は残され、すべて風景的に利用している。」と述べている。さらに「個々の墓所の設計から墓碑の形態、その他の施設物や管理方法などが統制指導されて」はじめて庭園墓地（公園墓地）といえるとしている。つまり公園墓地全体を一つの景として捉えることに特色がもたれていた²⁾。しかし、戦後に造成された公園墓地では土地の有効利用を高めることや楨村の指摘する「ハード面で、墳墓の形式単位、使用期間、継承権に現実の市民のソフト面である家族形態やライフスタイルの変化の動向とミスマッチがある」ことにより、当初の井下清の理念を反映したものが少なく、公園と墓地とを並置するだけで公園墓地になるという誤解も生じ³⁾、結果として墓域エリアと緑地エリアの機能分化が進んだ公園墓地が増えてきている。このような形態変化が発生してきている中で、利用者の墓地環境に対する意識も何らかの形で異なっているものと考えられ、形態変化が心理面に影響を与えた物的要因は、墓地という精神的充足が望まれる空間のデザインにおいて非常に重要であるといえる。

以上のような点に立脚し、本研究では井下清の設計理念を多分に受けていると考えられる服部霊園と戦後やや機能や効率性を重視して開発された堺公園墓地をとりあげ、両墓地の形態比較、さらに両墓地の利用者に対する意識調査を通じて、堺公園墓地における緑地整備の今後のあり方について考察することを目的とした。

2. 研究方法

（1）調査対象墓地の設定

本研究では、緑地が墓域内を貫入し墓域エリアと緑地エリアが一体的な景として捉えられる服部霊園（豊中市広田町）と、墓域

エリアと緑地エリアの機能分化が進んだ墓地である堺公園墓地（堺市八ヶ峰寺）を調査対象墓地として設定した。図-1に両墓地の土地利用構成を示すとともに、図-2に墓地の全体像が理解できるように緑被地の分布を示す。服部霊園は、昭和16年に開設され、園地面積19.9ha、管理は大阪市が行っており、都市計画法第11条に定める都市施設の「墓園」として位置づけられている。周辺の土地利用は南部が服部緑地に接しており、それ以外は主として住居系土地利用である。一方、堺公園墓地は昭和37年に開設され、規模は都市計画決定面積48.9ha（本研究では寺院墓地・一般墓地を除く南部エリア32.0haを対象）、管理は堺市が行っており、同法に定める都市施設の「墓園」及び「都市公園」として位置づけられている。周辺の土地利用は主に田畑や保存緑地である。

（2）調査及び解析方法

（i）物的環境調査

本研究の中では、「墓地」とは霊園や公園墓地全体をいい、「墓所」とは個人の区画、「墓域」とはその墓所と墓所前面の小通路を合わせた部分を示している⁴⁾。

両墓地の物的諸特性は、1/2,500の地形図（服部霊園：平成6年、豊中市発行、堺公園墓地：平成6年、堺市発行）と航空写真（1:2,000、1998年8月撮影）を用いた図上調査と現地調査を通じて、墓地特性、通路特性、墓所特性、緑地特性の4特性を把握した。墓地特性については図-1に示す7区分の土地利用構成と施設配置の状況、最高と最低の標高差、平均勾配の3項目から把握した。通路特性については通路幅員、横断面構成、墓地内への車の進入の可否によって把握した。墓所特性については、図-5に示すように墓所のタイプを境界石の有無、地表面の形態、植栽量（一ヶ所当たりの墓所面積に対する墓所内植栽地面積の割合）による11分類の墓所タイプを設定し、両墓地の墓所タイプを把握した。なお、墓所内の植栽に関して樹種が多様性が墓地環境に対して非常に大きな影響を与えると述べられている既往研究もあるが⁵⁾、本研究では墓地環境の総体的な認識を捉えるために、植栽量で判断するものとした。緑地特性について、まず、航空写真を用いて墓地内の緑被地の分布状況を捉え、墓地全体と墓域内の2区分で緑被率を求め、緑地の平面状況を把握した。次いで、両墓地内の幹線通路10地点、小通路6地点において、通路方向に向かって38mレンズで撮影した写真を用いて、景観構成要素別

*大阪府立大学大学院農学生命科学研究科 **兵庫県立姫路工業大学自然・環境科学研究所 ***大阪府立大学農学部地域環境科学科

図-1 土地利用構成

と緑の構成要素別の画面構成比を求め、緑の立面状況を把握した。

(ii) 墓地環境に対する利用者へのアンケート調査

墓地環境に対する現在の評価についてアンケート調査を平成10年9月23日、墓参者を対象に直接面談方式で実施した。有効票は、服部霊園が80票、堺公園墓地が61票であった。

調査内容は墓地全体の雰囲気と墓地特有に求められる雰囲気に対する満足度の2項目で構成した。墓地全体の雰囲気について、デザイン面、空間量に関わる項目を筆者らのブレインストーミングによって『開放性』『変化性』『魅力性』『調和性』『緑の豊かさ』『わかりやすさ』『明るさ』の項目を設定し、「非常に感じる」～「全く感じない」の5段階尺度を用いて評価を求めた。解析ではそれぞれの評価尺度に2点～2点の評価点を与え、評価項目別に平均評価点を算出し、この平均評価点を用いて考察をすすめた。墓地特有の雰囲気に対する満足度に関しては墓地のもつ特有の雰囲気を示す単語を複数の文献^{1)～3)}を参考に『自然さ』『静寂さ』『落ち着き』『厳粛さ』『霊妙さ』の項目を設定し、「非常に感じる」～「感じない」の4段階尺度を用いて評価を求めた。

3. 解析及び考察結果

(1) 物的環境特性の比較結果

(i) 墓地特性

図-1から両墓地の土地利用構成を捉えると、墓域については服部霊園51.1%、堺公園墓地39.6%と服部霊園が広いものの、可処分用地に当たる墓所については服部霊園25.9%、堺公園墓地25.7%とほぼ同率であった。一方、緑地については、服部霊園が20.9%、堺公園墓地が24.5%とやや堺公園墓地が高い。図-2より緑地の配置状況を捉えると、服部霊園では内部に緑地が貫入しているのに対して、堺公園墓地では北東部に面的にまとまった保全緑地として存在し、緑地が墓地周辺部に帯状に確保されている。また、両墓地の平均勾配は服部霊園の2.5%に対し、堺公園墓地は5.2%とやや傾斜がきつい。施設の配置状況は、堺公園墓地では様々な便利施設（休憩施設、トイレ、駐車場等）が墓地内に広く分布しているが、服部霊園では休憩施設を除く他の施設がエン

トランス部に集中して配置されており、堺公園墓地の方が服部霊園と比較して、利便性が高いと考えられる。

以上のことより、堺公園墓地の方が緑地の割合は若干高く、さらに、緑地の配置をみると堺公園墓地の方が墓域と緑地とが分離している状況が確認できるとともに、地形勾配がややきつく、丘陵地に立地していることが明らかとなった。

(ii) 通路特性

両墓地の通路の幅員別延長を図-3、幹線通路における横断面構成を図-4に示す。

通路の幅員別延長の割合を比較すると、服部霊園では2～4mの狭幅員通路が中心となっているとともに4～6m、6～8m、8m以上の幅員の通路も多様に存在しているのに対し、堺公園墓地では2～4m、4～6m、8m以上の幅員の通路がほぼ同等の割合で存在しており、服部霊園よりも幅員の多様性は低いと考えられる。次に、幹線通路の線形を捉えると、服部霊園では幅員2～4mの幹線通路が曲線の線形を持ち、複雑に組み込まれているのに対し、堺公園墓地ではほとんどの通路がグリッド状で構成されている。車の進入の可否については、服部霊園では墓所前面への進入を規制しているのに対し、堺公園墓地では全幹線通路で進入可となっている。

さらに、図-4より通路と墓域のレベル差をみると、堺公園墓地では墓域レベルが通路レベルより上にあることで視界が遮蔽されているのに対し、服部霊園では墓域が通路レベルとフラットかあるいは下にあるため、個人墓所の視認性が高くなっていることが明らかとなった。

このように、堺公園墓地では墓域が通路レベルよりも高いことによって墓域の明確な境界を作り出しているとともに、全幹線通路が車の進入を認めていることによって、墓域と通路の分断が起こっているといえる。一方、服部霊園では墓域レベルを低くするかフラットにすることにより、視界の開放性を高め、墓域の視認性を高めている。さらに、幹線通路の幅員や線形が多様である上に、2～4mの狭幅員通路が幹線通路の半数以上を占めており墓

図-2 緑被地の分布状況

域の連続性や変化性を高めていると考えられる。

(iii) 墓所特性

図-5に墓所タイプ分類と両墓地の墓所タイプ別構成比を示す。これより、墓所タイプの分類結果をみると、服部霊園で11タイプ、堺公園墓地で6タイプが確認された。墓所タイプ別構成比を捉え、服部霊園では境界石が有り、地表面の形態が砂利で、墓所内の植栽量が50%以上のタイプG(32.6%)が最も多く、次いで境界石、地表面の形態が同様に植栽無しのタイプA(25.9%)が多く、これら2タイプが全墓所数の約半数を占めている。一方、堺公園墓地では境界石が有り、地表面の形態が砂利で、植栽量が50%未満であるタイプE(41.4%)が最も多く、次いで境界石、地表面の形態が同様に植栽無しのタイプA(34.9%)が多く、これらの2タイプが全墓所の約7割を占めている。

以上のことより、服部霊園における墓所の多様性が確認された。また、服部霊園の方が墓所内における植栽が積極的になされており、墓所内の緑によって墓地全体の景観に潤いを与えるとともに、境界石や墓所内の生垣状の植栽によって個々の墓所が独立した空間を形成し、個々の墓所の独立性を高めていると考えられる。

(iv) 緑地特性

緑地の分布状況を図-2、両墓地の墓地全体緑被率と墓域内緑被率を表-1に示す。表-1より、墓地全体緑被率を捉え、服部霊園が35.0%、堺公園墓地が28.8%と服部霊園がやや高く、墓域内緑被率を捉え、服部霊園が24.2%と堺公園墓地の7.7%に対して非常に高い。図-2より、緑地の分布状況を捉え、堺公園墓地では墓地の周辺にまとまって分布しているのに対して、服部霊園では面的にまとまった緑被地が無く、墓域全体に分散的に存在している。

通路での景観構成要素の画面構成比を図-6、緑の画面構成比を図-7に示す。図-6より、幹線通路、小通路それぞれの景観構成要素を捉え、幹線通路では緑の割合が服部霊園で38.7%、堺公園墓地で49.7%と両墓地ともに高いが、小通路では服部霊園で46.9%と圧倒的に高くなっている。一方、堺公園墓地では、小通路での景観構成要素で最も大きかったのは「墓石」の41.9%であり、緑の割合は22.9%と低くなっている。図-7より幹線通路、小通路から視認される緑の構成要素を捉え、服部霊園の幹線通路では高木の列植が55.9%と高木が中心を占めているのに対し、堺公園墓地では通路部の法面に植栽された灌木が34.8%、高木が36.8%となっており灌木と高木がほぼ同等の割合を示している。小通路をみると、服部霊園では墓所内の灌木が51.6%、墓域内の高木が39.1%となっており通路に隣接する部分で緑が豊かであるのに対して、堺公園墓地では周辺緑地の緑が

	境界石あり				境界石なし		
	じゃり	土	割石	芝生	じゃり	土	芝生
植栽なし	A	B	C	D	I	J	K
植栽量50%未満	E	F					
植栽量50%以上	G	H

図-5 墓所タイプ別構成比

51.1%となっており、通路に隣接する部分での緑量の少なさが伺える。

以上のような結果から、服部霊園では幹線通路沿いの植栽は、灌木よりも高木の列植が施され、スクリーン状に視界が開かれていることが伺える。さらに、墓域内では墓所内の灌木と墓域内の高木が中心となった景観が展開されており、緑豊かな空間になっていると考えられる。一方、堺公園墓地では、幹線通路沿いの法面に植栽された大量の灌木によって、緑量はあるものの視界がききにくい空間になっている。また墓域内における植栽が服部霊園よりも極端に少ない上に、墓所が雑壇上に配置されているために墓石が視野の多くを占め、殺風景な景観が展開されていることが伺える。

(2) 利用者へのアンケート調査結果

(i) 情緒的評価

墓地全体の雰囲気に対する評価を図-8に示している。両墓地とも『開放性』、『緑の豊かさ』、『明るさ』の評価項目については高く評価された。一方、『変化性』(服部霊園:0.50点、堺公園墓地:0.21点)、『魅力性』(1.00点、0.51点)、『調和性』(0.98点、0.62点)、『わかりやすさ』(0.70点、0.02点)、『明るさ』(1.54点、0.95点)の点で服部霊園の方が高い評価を示した。

従って、両墓地とも緑量としてはある程度満足されていると考えられるが、『変化性』『魅力性』『調和性』『解りやすさ』『明るさ』の点では服部霊園の方が評価が高く、その原因は、次のような物的環境が影響しているものと考えられる。服部霊園では曲線の通路が多く、様々な幅員の通路が複雑に組み込まれており、変化に富んだ通路環境を持っていることや、通路レベルが墓域レベルとフラットかあるいは上にあり、墓域を眺望出来る視点場が多いといったこと、墓所タイプが多様であるといったことが高い評価に影響していると考えられる。さらに、服部霊園では墓所内の植栽が充実していることによって、調和性、魅力性を生み出していることや墓域内に存在している高木類がランドマークとなり、解りやすさを助長しているものと考えられる。

表-1 墓地全体緑被率と墓域内緑被率

	墓地全体			墓域内		
	面積	緑被地面積	緑被率	面積	緑被地面積	緑被率
	(ha)	(ha)	(%)	(ha)	(ha)	(%)
服部霊園	19.9	7.0	35.0	10.2	2.5	24.2
堺公園墓地	32.0	9.2	28.8	12.7	1.0	7.7

図-6 景観構成要素の画面構成比

図-7 緑の構成要素の画面構成比

墓地特有に求められる雰囲気に関する評価結果を図-9に示す。

まず『自然さ』の項目について両墓地ともに平均評価点が2.1以上と高い値を示した。一方『静寂さ』(服部霊園: 2.16点, 堺公園墓地: 1.84点), 『落ち着き』(2.25点, 1.84点), 『厳肅さ』(1.63点, 1.36点)の項目について服部霊園の方が高く評価された。『靈妙さ』(1.30点, 1.23点)の項目については両墓地ともに低い値を示した。

『自然さ』の項目に対する評価が両墓地ともに高かった理由として、服部霊園では墓地内部に緑地が貫入していることや墓域内に緑が多く存在すること、堺公園墓地では周辺緑地や幹線通路沿いの法面に灌木や高木が植栽されていることが影響しているものと考えられる。『静寂さ』や『落ち着き』の項目について服部霊園の方が評価が高かった理由としては、墓所内の緑が充実していることによる墓所の独立性や、墓域内の高木のランダム植栽によってできる緑陰等が影響しているものと考えられる。さらに、『厳肅さ』の項目についても服部霊園の方が評価が高かったがこの要因は、墓域内において雑壇状に墓所が配置され墓石が視野の4割程度を占める堺公園墓地に対し、服部霊園では墓所内の灌木や墓域内の高木によって墓所が覆われ、視野の2割程度しか墓石が見えず、墓石を緑で隠すことによって厳肅さを醸し出しているものと考えられる。また、通路環境が服部霊園の方が多様であり、特

図-8 情緒的評価結果

図-9 墓地特有の雰囲気に対する評価結果

に緑で覆われ連続感のある墓域を俯瞰的に眺望出来る幹線通路が存在することによって、荘厳さも醸し出していると考えられる。なお、『靈妙さ』に関する評価が低くなった原因は、言葉そのものの意味が伝わらなかったことによると思われる。

4. まとめ

公園墓地に求められるものは、墓地特有の厳肅さとともに、庭園的な麗しさや魅力性等が求められ、これらが全体の一つの景となっていることであるといえよう。しかし墓域エリアと緑地エリアの機能分化が進められた堺公園墓地に見られるように、緑地エリアでは庭園的な要素が展開され、緑に対する満足感は得られるものの、効率的に墓所が区画された墓域エリアでは墓地特有の“厳肅な”雰囲気が形成されないことや、変化に乏しい画一的な景観を呈することが明らかとなった。一方、服部霊園では墓域と緑地が一体的に計画され、墓所内にも豊かな緑を導入することによって、麗しさや魅力性等の庭園的な要素だけでなく、厳肅さに関わる評価も高いことが明らかとなり、園全体を一つの景として捉える当初の井下清の設計理念の有効性が現代においても確認された。

従って、堺公園墓地における今後の緑地整備のあり方としては、墓域内部において墓石等による人工的な印象を緩和させるために個々の墓所の灌木を充実させることや、法的制約や経済的制約はあるものの、未契約や長期的に放置されている墓所を再配置し、それらの墓所に高木を植栽することによって、開放性や変化性、わかりやすさといった雰囲気を持たせながら、緑陰等によって厳肅さや落ち着き感を生み出すことも有効と考えられる。また、幹線通路と墓域との間に存在する法面の灌木は通路空間に圧迫感や視野の広がりや遮断感を生み出していることから、芝生法面に改修し、開放性や視野の広がりを高めることも有効であろう。

参考文献

- 1) 槇村久子 (1996): お墓と家族: 朱鷺書房, 119-146
- 2) 井下清 (1942): 建墓の研究: 雄山閣, 57-64
- 3) 槇村久子 (1992): 多磨霊園をはじめとする公園墓地の成立・展開と今日の課題: 造園雑誌 55(5), 121-126
- 4) 財団法人堺市都市整備公社 (1998): 堺市墓地施策等策定調査<資料編>: 堺市, 1
- 5) 田中安代 (1996): 墓地区画面積と出現する植物の種類および設置物との関係: 造園雑誌 59(5), 57-60

Summary: The majority of the park-like cemetery constructed before World War II model'ed the Tama cemetery that was planned by Kiyoshi Inoshita in 1919. But the cemetery constructed after the War diverted from his idea. The purpose of the current study was to discuss and clarify the open space design at park-like cemetery by comparing Hattori cemetery made under the influence of Kiyoshi's idea with Sakai cemetery made after the war. As a result, it was found that Sakai cemetery consists of a partial green tract of land reducing its space values, and hence losing a "solemn" atmosphere. Therefore, there suggests necessity for total integration of the grave-yard (grave and footpath area) with green tract of land. We suggest that the introduction of tree into the grave yard and shrub into the grave area would enhance its spatial value.