ロンドンの公園分布分析に基づく都市公園の配置計画研究

荻 茂 寿 太 郎*

The Study of Park Distribution in Greater London

Toshitaro MINOMO

摘要：本研究は、都市公園の配置に関する計画学的研究の一部で、構成要素の属性分析の部分である。ロンドンの公園配置計画は、今日の公園計画においても一つの模範となっている。その評価点は市域に均等に公園が配置されていることであり、筆者の研究の枠組みで言うなら、配置計画における「トータル論と分配論」の観点においてである。本報では、Forshaw, Alec 著の「The Open Space of London」1986¹⁾をデータ源とした分布分析を通じ、配置計画論への展開を試みた。

緒 言

大正7（1918）年の著書のなかに次のような表現がある。「最近の造園界の新現象は公園の出現である……」それは、同じ頃「都市計画と公園」（1924）を著わした上原敬二（1889—1981）と並び、我が国造園学の草分けの一人とされる田村剛（1890—1979）の「造園概論」⁶⁾の中である。

周知のとおり日本に最初の公園制度が誕生したのは明治6（1873）年であり、それから30年後の明治36（1903）年にはヨーロッパの公園をお手本として、近代都市公園としての日比谷公園が開設されたのである。これは日本で公園の概念が定着し始めて10年以上たった頃の感想であってそこに若干違和感を感じずる人がいるかもしれないが、筆者はこの指摘は極めて素直でしかも含蓄のある表現であると思う。というのは本報で考察の対象としたロンドンにおいては勿論のこと、世界各国の都市を舞台として造園の主流が従来の囲まれた庭園から都市のなかに展開する公園にほぼ代ってしまったのが前世紀末から今世紀の初めだからである。公園の源流とされるパークは元来狩猟園の意であるが、これがロイヤルパークとして市民に開放されたのは17世紀のはじめとは言えロンドンにおいて公園整備が強力に進められたのはこの頃であり、パリでオスマン（1809—1891）が市街地の改造計画、いわゆる「パリ改造計画」を実行しその成果が顕在化したのも1800年代の終りである。さらにアメリカでは、ヨーロッパ諸都市とちがって新しい国であったためルネッサンス等の庭園文化の土台こそなかったものの1800年代の中ごろから都市公園の計画が極めて盛んであった。

すなわちニューヨーク市のセントラルパークの計画を一つのエポックとしてアメリカ国内の主要都市のほとんどにパークシステム運動の機運が広がりこれはカウンティにも及ぶこととなった。

筆者はこうした推移の中に造園の本質とも関係するもっと重要な問題があるように感ずるのである。それは庭園時代における「文化—デザイン型の造園」から新しい公園時代の「社会—計画型の造園」への変化である。本報のねらいは都市公園配置における構成要素の属性分析にあるが、既報¹⁾でも指摘したように都市域に公園を配置計画することの目標は決して単純ではなく、ましてや都市の公園の系統を構成する要素は多種多様な属性を持っている。「社会—計画型の造園」としての都市公園の配置計画の構造と体系は、そうした中身の解明なくして掴み得ないと考える。本報では、ロンドンという都市が約400年の歴史的積層の結果として現在持っている公園の分布特性を分析することによって、これがその時代時代のいかなる計画目標に対応して現在の姿に達したのか、そのことを特に計画された要素としての公園の属性に着目することによって明かにしようとするものである。

ロンドンがこうした研究目的をもつ調査のフィールドとして適切と判断されるのは、後述する通り公園配置の計画視点の幾つか、とりわけ「TOTAL論と分配論」や「配置論と立地論」の視点を踏まえた公園配置計画の特性を考察するのに相応しいと考えるからである。なお、本報で分析と考察の対象とする都市圏域としてのロンドンは、凡そグレーターロンドンの範囲である。

* 東京農業大学農学部

1. ロンドンにおける先駆的公園整備と配置計画

都市化は産業革命の産物であり、都市公園も同様である。産業革命の前後においてロンドンの都市がどの程度大きな都市であったのか、少し世界都市の人口統計⁸⁾を見てみよう。1843年のロンドンの人口は215万人、面積56.2 km²で世界第1の都市であった第2の都市パリよりも人口で約2倍、市域面積で1.5倍大きかった。1861年にはロンドン人口は280万人に膨れ、この時の第2の都市パリは180万人、1900年ではロンドン648万人第2はニューヨークで424万人、1950年はロンドン886万人ニューヨーク1230万人でこの時点でロンドンは世界第2の都市になってしまっている。

日本にロンドンの公園の実態を初めて具体的に紹介したのは、山崎林太郎の「欧米都市の研究」⁹⁾によってであると思われる。もっとも明治初期に訪欧した識者の見聞記によるものと市区改正設計における海外の都市の公園整備状況の紹介はあったがこれを除くとして、これは明治45(1912)年のことである。

その中ではイギリスの公園は中流以下の者の保養の場であり、まさに市民のための公園である。ロンドン市内の公園数は、数にして435公園、総面積16138.8エーカー、分布している公園の規模は1/10エーカー未満が130公園、1エーカー以上10エーカー未満が165公園、10～50エーカーが70公園、50～100エーカーが21,300エーカー以上8公園である と記している。また大屋は昭和

5(1930)年、当時のロンドンの公園を次のように紹介している⁷⁾。「大ロンドンの区域面積443423エーカー(1794km²)に対し、全公園面積は15901エーカー(6467ha)である。その数は300余で分散式公園配置、人口1人当たり2.7坪(9㎡)の水準である。その内17公園がロイヤルパークで・・・」と概要を指摘し、続けて所管別の公園統計も紹介し、同時に分布図も掲載しているが、その分布は現況とそう変わらない。つまりロンドンの公園配置の骨組みはすでにこの時点で出来上がったとみなすことができる。そうした分散型公園配置がロンドンで完成された背景は、配置された公園の種類構成と無関係ではないし、また初期において市域全体への均等な公園整備を意識したことにある。

さて、イギリスの公園の発達は、市民のレクリエーションの場の権利の確保からであると言われている。それはコモンやグリーンが散策の場であったり、学生スポーツの場としてのリンカーズ・フィールドとか、弓を楽しむ場としてのモアフィールドの存在、さらにはモールの語源がバルメルと言うスポーツに起因していることから明かである。

1635年にウエストミンスター寺院所有であったハイドパークが、1749年にグリーンパーク、1827年にセントジェームスパークがロイヤルパークとしてそれぞれ一般公開されているのである。しかしロイヤルパークだけではロンドン市域に均等に公園が分布している状況ではなか

図-1 ロンドン(調査対象区域)の公園分布

ったため、1845年に特に市域の東に公園を配置しようということからビクトリアパークが開設されるのである。その後都市に公園を整備することの意義が一般にも理解されるようになって、1857年にそれまで荒地地であったバッターシーの地が公園として開設された。

2. ロンドンの公園分布の現況

今回の調査対象区域である東西48km南北33kmの区域に分布する都市公園は、数にして442箇所、総面積12779.8haである。48×33kmの区域の内グレートロンドンの区域に含まれない部分を除くと対象区域は1260km²と推定されるので公園の分布密度は0.35箇所/km²、区域面積に対する割合は約10%である。その分布の様子を示したのが図-1である。図に示したように今回分析の対象とした区域は、ほぼロンドンの枢要な区域を網羅している。

1) 分布形態

図-1の分布図にみる通り、ほぼ20km圏まで広がるロンドンの市街地の中で5km、10km、15km圏域を示し分布のようすをみると、5km圏内に小さな公園が多数分布していること並びに特に大規模な公園が15km圏付近に分布していることを除くとほぼ平均して均等に大小の公園が圏域、方面に関係なく全域に渡って分布していることが分かる。つまり、ロンドンの分園分布は分散型の典型とみなされる。

2) 公園の種類

ロンドン市内にそのように分布する公園は大略8つに種別分けすることができる。その種類は純然たる公園としてのPark・Common、広場系のSquare・Circus、緑地系のGreen・Meadows、遊び場系のRecreation Ground、都市林系のWood・Forest・Heath・Hill、教会園地としてのChurchyard、墓園のCemetery、それに歴史的遺跡としてのHouse・Palaceである。その構成比を公園数と面積に分けて見たのが図-2と図-3である。公園数として最も多いのはPark・Commonで次が広場系のSquare、3番目が墓園である。また面積比ではPark・Commonが全公園面積の半分以上を占め、これに次ぐのはWood・Forest・Heath・Hillである。

図-2 公園種別公園数の構成比

図-3 公園種別公園面積の構成比

都市林系のWood・Forest等といった自然的緑地公園は数の構成比としては4番目であるが、一つの公園の規模が大きいため全公園面積に占める割合では二番目に高くなっている。

3) 公園の規模

つぎにそうした公園の規模について見てみよう。ロンドン市内に分布する公園は、0.25エーカー(1000m²)程度の小規模なものから最大6000エーカー(2440ha)のエ

図-4 都市公園の規模分析結果

表一 公園種別毎の規模構成（上段箇所数，下段構成比％）

公園種別	規模	1 / 4 エーカー	1 / 2 エーカー	1 ~ 5 エーカー	~ 10 エーカー	~ 20 エーカー	~ 50 エーカー	~ 100 エーカー	~ 500 エーカー	500エーカー 以上	合 計
Park, Common		1 0.6	2 1.2	11 6.8	17 10.5	19 11.7	42 25.9	24 14.8	42 25.9	4 2.5	162 100
Square, Circus		25 20.7	45 37.2	47 38.8	4 3.3	—	—	—	—	—	121 100
Green, Meadows		1 5.9	1 5.9	7 41.2	2 11.8	4 23.5	2 11.8	—	—	—	17 100
Recreation Ground		—	—	3 60.0	—	—	1 20.0	—	1 20.0	—	5 100
Wood, Forest, Heath, Hill		—	—	—	—	3 11.5	4 15.4	6 23.1	10 38.5	3 11.5	26 100
Churchyard		25 46.3	10 18.5	17 31.5	2 3.7	—	—	—	—	—	54 100
Cemetery		1 2.4	1 2.4	3 7.1	1 2.4	3 7.1	24 57.1	7 16.7	2 4.8	—	42 100
House, Palace		2 13.3	3 20.0	2 13.3	2 13.3	3 20.0	1 6.7	1 6.7	1 6.7	—	15 100
合 計		55	62	90	28	32	74	38	56	7	442

ッピングフォレストまで様々である。本研究ではこれらさまざまな規模の公園を9段階に区分し、対象区域内に分布する全公園の規模分析を試みた。その結果は図-4の通りである。

この図から明らかなように最も多いのは1~5エーカー（平均1.5ha）規模のいわゆる小公園で、その割合は20.4%，その次は21~50エーカー（10~20ha）規模の公園で16.7%，100エーカー（40ha）以上の大規模な公園が全公園の14.3%を占めているのは特記すべきである。また小さな公園から大きな公園まで万遍なく平均した数の分布が見られるのはロンドンの公園の規模に関する特徴の一つである。

また図-4には各規模ごとの公園数を累積として示しているが、それを見ると全公園数の4割が20エーカー（約8ha）以上の公園であり、我が国の場合5ha以上の公園としてみてもその割合がせいぜい5%止まりなのに比較して中規模公園以上の割合が極めて高い。

3. 配置計画の視点からみたロンドンの公園分布分析

次に、本研究の狙いである配置計画論への展開との絡みでロンドンの公園分布を分析してみよう。ここでは、現在の分散型公園分布形態を構成している都市公園について、一つは種別と規模について分析し、二つは公園の地域的分布分析を行なった。

1）都市公園の種別と規模についての分析

442の都市公園について公園種別と規模との関係を見たのが表-1である。Parkの6割以上、Cemeteryの8割近くが20エーカー規模以上であり、Woodの5割は400エーカー以上である。これに対しSquareとChurchyardのほとんどは5エーカー以下と小規模である。種別単位で規模の傾向に特徴が見られるのは、Park, Squares, Wood, Churchyard, Cemeteryである。

Parkは20~50エーカー、Squareは1~5エーカー程度、Woodは100~500エーカー程度、Churchyardは1/4~1/2エーカー程度、Cemeteryは20~50エーカー程度である。ということは、ロンドンの公園は1000㎡クラスのチャーチャード、1ないし2haの広場、10ないし20haの公園と墓園、40ないし200ha規模の緑地といったように一つの段階構成を持った公園の種別体系を揃え、これによって公園の系統を構成していることがわかる。

2）公園の地域的分布分析

ここでは地域的分布分析として圏域分析と方面分析を試みた。

①圏域分析

圏域分析としては、まずロンドン中心地から半径5km圏、10km圏、15km圏までの各5kmのリング、並びに15km以遠の4地帯区分をし、それぞれの地帯に公園がどう分布しているかを分析した。その結果が表-2である。公園数でみると半径5km圏が最も公園が集積していて205公園、全公園数の46.4%であり、公園の数は外延部にいくにつれて少なくなり、15km以遠には全公園の11.3%に相当する50公園があるだけである。しかしこれを公園面積で見ると中心部が最も少なくて全体の7.1%の910.04ha、15km以遠が46.1%の5891.74haと外周に向かうにつれて公園面積を多く有する結果となっている。ここで、地帯別の分布密度（ヶ所/㎢）を求めてみると、5km圏で2.5/㎢、10km圏で0.5/㎢、15km圏で0.2/㎢、15km以遠で0.1/㎢である。また、地帯別の公園面積率は内側から順に11.6%、9.5%、7.9%、7.5%と区域面積が大きくなる割合に比較して公園面積率は下がらない傾向にある。

②方面分析

今回の調査対象の範囲は、THE CITY, THE WEST END, NORTH LONDON, NORTH WEST LON-

表一 2 ロンドンに於ける距離圏別公園分布
(上段実数, 下段割合%)

距 離 圏	公園数(箇数)	公園面積(ha)
半径 5km 圏	205 46.4	9100.4 7.1
半径10km 圏	109 24.7	22341.8 17.5
半径15km 圏	78 17.6	37438.2 29.3
半径15km以遠	50 11.3	58917.4 46.1
合 計	442 100.0%	127798.0 100.0%

表一 3 ロンドンにおける地域別公園分布状況

地 域 名	総公園数	総面積(エーカー) ha	平均規模 ha	備考 図一5 方面区分図の記号
THE CITY	41	(2500) 1013	025	I
THE WEST END	70	(26525) 10743	153	I
NORTH LONDON	51	(239025) 96805	1898	II
NORTH WEST LONDON	37	(346500) 140335	3793	III
WEST LONDON	51	(247450) 100217	1965	IV
SOUTH WEST LONDON	59	(856275) 346791	5878	V
SOUTH EAST LONDON	75	(433550) 175588	2341	VI
EAST LONDON	58	(1003675) 406488	7008	VII
全 体	442	(3155500) 1277980	2891	

表一 4 ロンドンにおける都市公園の種別構成

地 域 名	公 園 種 別 数 (上段/箇所数) 及び 面 積 (下段/ ha)								全 体
	Park, Common	Square, Circus	Green, Meadows	Recreation Ground	Wood,Forest, Heath,Hill	Churchyard	Cemetery	House, Palace	
THE CITY	2 0.30	9 2.63	2 0.91	0 0.00	0 0.00	25 4.87	0 0.00	3 1.42	41 10.13
THE WEST END	4 76.15	56 29.36	0 0.00	0 0.00	0 0.00	9 1.72	0 0.00	1 0.20	70 107.43
NORTH LONDON	25 686.47	10 3.85	2 13.57	1 48.60	3 47.39	3 2.43	7 165.74	0 0.00	51 968.05
NORTH WEST LONDON	17 727.79	6 1.94	0 0.00	0 0.00	5 625.73	4 5.67	4 42.12	1 0.10	37 1403.35
WEST LONDON	17 715.62	18 6.68	4 16.61	1 10.94	2 162.00	3 0.71	4 62.37	2 27.24	51 1002.17
SOUTH WEST LONDON	32 3249.15	8 3.54	4 12.96	0 0.00	3 109.00	2 1.32	7 78.57	3 13.37	59 3467.91
SOUTH EAST LONDON	42 1181.36	6 1.22	1 1.22	2 2.93	6 323.60	3 3.44	12 1705.1	3 72.50	75 1755.88
EAST LONDON	23 718.64	8 2.13	4 14.99	1 0.81	7 3143.83	5 6.28	8 157.75	2 20.45	58 4064.88
合 計	162 7355.48	121 51.35	17 60.26	5 62.38	26 4411.55	54 26.44	42 677.06	15 135.28	442 12779.80

DON, WEST LONDON, SOUTH WEST LONDON, SOUTH EAST LONDON, EAST LONDON の8ブロックに分けることができる。そのブロックごとの公園分布概要を示したのが表一 3で、表一 4はそれを公園種別毎に整理したものである。この二つの表を基にロンドンの公園分布を方面分析してみよう。その際、図一 5のようにTHE CITYとTHE WEST ENDを一緒にして中央ロンドンIとし、他を北ロンドンII、北西ロンドンIII、西ロンドンIV、南西ロンドンV、南東ロンドンVI、東ロンドンVIIとして分布の様子を見てみると、公園の数でみると中央ロンドンに111(全公園数の25.1%),北ロンドンに51(11.5),北西ロンドンに37(8.4),西ロンドンに51(11.5),南西ロンドンに59(13.3),南東ロンドンに75(17.0),東ロンドンに58(13.3),分布し、これを公園面積の配分比で見ると中央が9.2%,続いて順に7.6%11.0%,7.8%,27.1%,13.7%,31.8%という結果である。

さらに、公園の種類が方面的に偏在しているかどうかを見てみよう。表一 4より中央ロンドンにChurchyard

図一 5 ロンドンの方面区分図

とSquareが集中しているのを除くと他の種類の公園は各方面に分散していることがわかる。便宜的に北から西方面、西から南方面、南から東方面、東から北方面と4極に分けてParkの分布数を見ると、順に34, 32, 42, 48, Cemeteryは同じく8, 7, 12, 15である。Parkについてはその面積をみても、1443.41ha, 3249.15ha(2430haのエッピングフォレストの占める割合が高い),

1181.36 ha, 1405.11 ha とほぼ均等である。

4. 配置計画論への展開

分散型の典型として、その分布図の例示だけが古くからしばしばなされてきたロンドンの公園分布を、分布する個々の公園の属性分析と地域的分布の具体的解明を通じて明かにして来た。ここで、謂わばこの結果として出来上がったロンドンの公園分布形態が、分散型公園配置の一つの理想型として認められるなら、今回の分布分析によって得られた数々の知見は、配置計画の目安として意味を持とう。そうした考えから配置計画論への展開を述べると次のようである。

1) まず、公園配置要素や公園配置目標については、次のようなことが言える。

都市域に平均して公園が配置されるためには、規模の段階性をもつ数種類の公園が、一定の構成比で用意されなければならない。仮に小公園(2ha程度以下)、中公園(10haオーダー)、大公園(100haオーダー)の比で示すなら、5:3.5:1.5である。また、公園配置の狙いと公園の種類に関係して、Woodのような自然的

立地を基盤として計画される公園と、Cemeteryのような人為的配分を意識して計画する公園、更にはSquareやChurchyardのような都市構造、土地利用を前提として計画する公園がいずれも準備されなければならないと言える。

2) 次に、公園配置の計画指標の設定に関して、総量として区域の約10%の公園を分散配置する場合、その配置密度は0.35箇所/㎢が水準となり、その内訳は約8ha以上規模の公園0.1/㎢、2ha未満0.13/㎢が目安である。

また約20km圏まで水準に広がった市街地を想定すると分布密度としては内側に高く、公園面積としては縁辺に多く、すなわち外延部に行っても公園面積率が殆ど下がらないように計画する必要がある。その際の凡その目安は5km圏で分布密度が2.5/㎢で公園面積率12%、10km圏では0.5/㎢で10%、15km圏では0.2/㎢で8%、15km以上遠では0.1/㎢で7.5%である。これは「トータル論と分配論」の計画指標として意味を持とう。

参 考 文 献

- 1) Forshaw, Alec: 「The Open Spaces of London」, 1986
- 2) Lloyd, David W.: 「The Making of English Towns: 2000 years of evolution」, 1984
- 3) Cherry, Gordon E.: The evolution of British Town Planning, 1974
- 4) Rusmussen, Steen E.: London: The unique City 1934 (ただし1982年復刻版による)
- 5) Weinreb, Ben / Hibbert, Christopher (ed): The London Encyclopedia, 1983
- 6) 田村剛: 「造園概論」, 1918
- 7) 大屋霊城: 「公園及運動場」, 1930
- 8) Chandler, T./Fox, G.: 「3000 years of urban growth」, 1974
- 9) 山崎林太郎: 「欧米都市の研究」, 1912
- 10) 蓑茂寿太郎: 都市公園の配置計画論に関する研究VI, 日本造園学会秋季大会発表要旨, 1982
- 11) 蓑茂寿太郎: ウェストチェスター郡におけるパークシステムに基づく公園配置研究, 造園雑誌第50巻5号, 1987

Summary: The aim of this study is to examine the relation between the pattern of parks-distribution and the element of parksystem.

Through the case study of Greater London area, the results are next two points;

- 1) Ideal parksystem of dispersal-type is composed of various parks in size and species.
- 2) In the dispersal park-distribution planning, the most important planning policy is to establish an uniformal distribution pattern.