

横浜国立大学工学部 学生会員 境 友紀  
 横浜国立大学工学部 フェロー 大蔵 泉  
 横浜国立大学工学部 正会員 中村 文彦

### 1. はじめに

我が国の都市公園が長期的視野で計画されたのは遅く、生活環境の悪化を及ぼした高度経済成長期である。以後、人々の生活観も変わり、人間の心の充実が叫ばれている。それに伴い、公園の役割も大きく変化し、都市公園にも多種多様な空間が創られている。が、それらに通ずる交通に対する検討は未だ十分でなく、全体を通じた指針は整理されてない。

本研究は、交通整備が利用者に及ぼす影響や公園の内容による交通需要特性について、利用者にアンケート調査を行うことによって現状を把握、分析し、今後計画に必要な要因を提案するものである。

### 2. 都市公園の分類

本研究での都市公園は、自治体が土地や権利等を所得した上で設置されたものである。利用目的、規模、誘致時間距離、対象人口、一人当たりの面積を指標として9つの全国に共通な分類がされている。

一方、利用者の立場からすると、総合的な利用目的や利用規模を指標とするより、園内の施設ひとつひとつの充実さがより有効となると考え、設置施設の構成要素を軸とした分類をする。先ず、公園の機能は、利用目的から3種類の要素に大別され、それらを既存研究<sup>1)</sup>に基づき静的・準動的・動的とする。

- 1) 休養・観賞・散歩 — 静的要素 — 自然観賞施設
- 2) 遊び・学習 — 準動的要素 — 広場・博物館
- 3) 運動 — 動的要素 — 運動施設

神奈川県東部18ヶ所の公園に設置されている施設をこれら3要素に分け、それぞれの施設数をもとに対象とした公園を図-1に表した。円の半径は、準動的要素となる施設の規模を表している。

このように、大まかではあるが、タイプ1は利用目的が限定された施設が充実しており、タイプ2はキーワード：都市公園、交通需要特性

連絡先：〒240-8501 横浜市保土ヶ谷区常盤台79-5

tel(045)339-4039

fax (045)331-1707

自然環境を生かせるような工夫がされているというような特徴が見られる。

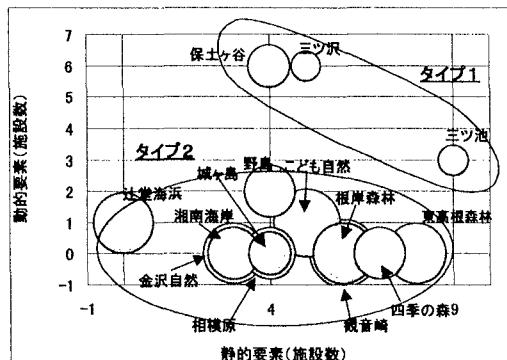


図-1 施設要素別分類

### 3. 交通利便性

公園は、利用者層や利用形態が様々であるので、各方面各手段において均一な利便性が確保されるべきである。そこで、ハンセンによるアクセシビリティの定義を応用し、平成5年度東京都市圏小規模パーソントリップ調査のデータから各公園のアクセシビリティの算出を行った。算出式は次のように定めた。

$$\text{アクセシビリティ} = \sum \frac{\text{ゾーン内の人口}}{(\text{平均所要時間})^2} \quad (1)$$

手段別の比較・分析のため、徒歩・二輪車・自動車・バス・鉄道の5手段別に算出し、公園別に鉄道と自動車の比をとり、縦軸を対数として図-2に表した。鉄道への偏りの状況が明らかになった。

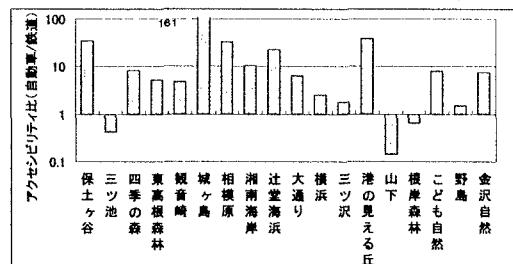


図-2 アクセシビリティ比 (自動車/鉄道)

#### 4. 利用者への行動記録調査と分析結果

図1と図2の結果を踏まえて、施設内容・面積・アクセシビリティといった各条件が異なるように対象地18ヶ所の中から城ヶ島・保土ヶ谷・三ツ池・東高根森林の4ヶ所を選び、98年11月の休日に行き取り調査方式で各地約100のサンプルを得た。分析に当たっては、本研究の最大の特徴である利用者側の情報として得た交通手段、出発地からの直線距離を軸とし、それらに影響する要因を追究する形で進めた。

##### (1) 自動車の分担率に影響してくる要因(図-3)

郊外型立地の特徴として、周辺人口の低密度や駅からの距離の長さがあると考え、人口分布と利用者分布、図-2の18ヶ所について駅からの距離とPT調査の分担率を分析したところ、割合・総数ともに本調査の分担率に関与していた。

また、自動車は運転技術を要することや複数の人を同時に運べるという特性があることから、年齢層と利用人数を4種類に分けた結果、若者のグループ利用者が関与していた。

これらから、自動車への分担率に直接影響すると思われた要因の数値を取り出してまとめ、調査地の並びは、左から自動車の分担率の低い順とした。他に、利用者の分類を誘致距離5km毎、利用頻度、滞在時間、利用施設として分析したが、全体に大きく影響する結果は得られなかった。また、距離による交通手段の選択が行われなかつた地点もあった。

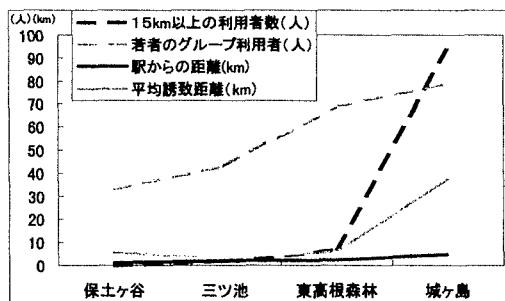


図-3 自動車分担率への影響要因

##### (2) 誘致距離に影響する要因

利用者が行動を起こす際には何らかの制約があり、それを踏まえた公園の選択理由があるはずである。その理由が誘致距離にどのような影響を及ぼすかを分析した。選択肢は5つ重複回答とし、各公園

で来園の理由として答えた選択肢毎に利用者の平均誘致距離を算出し、全利用者の平均値と間に差が認められるかどうかについて95%の有意水準でt検定を行った。

結果、表-2のとおり各地で異なった。

表-2 t検定の結果

	城ヶ島	三ツ池	東高根	保土ヶ谷
公園の魅力	+	×	×	×
家からの距離	-	×	-	-

+：平均値より長い -：平均値より短い

×：差はない

公園の魅力によって誘致距離が伸びる可能性が確実となった。また、3地点で、公園までの距離が適当であると感じて来園した人の平均誘致距離が、全体の平均値よりも下回っていることが調査結果から得られた。

これは、利用者が懸念することは、やはり距離的問題であることを示している。家からの距離が適当であるを回答した割合が、各地点で最も高いことからも裏付けられる。そして、様々な様相の都市公園が造られてはいるが、実際に利用者が足を運ぶ範囲は限られている。都市公園の整備が進むなか、現状ではまだ利用者のニーズに追いついてはいないことがうかがえる。

#### 5. まとめ

今回得られた調査データは調査地点やサンプル数も少なく、都市公園全体に広げられる結論を導くことはできなかった。しかし、利用者のカウントだけではなく実際に発地情報を調査したことによって、公園の内容、利用者層、利用形態等に交通需要の関係を見いだしたことは、意義深いことといえる。その関連性から、交通需要を管理する際に有効な要因や各特性も浮き彫りとなった。

本研究から発展し、今後新たなる公園計画における交通施設整備の方向性が示され、より行き届いた都市公園が造られることを望む。

#### <参考文献>

- 1) 石田・堀口(1995) 北海道における公園立地特性に関する研究 土木学会第50回年次学術論文 pp.922.923
- 2) 都市計画マニュアル 公園緑地編 日本都市学会