

資 料

公営プールのサービス圏に関する研究

新名謙二

東京大学教養学部

A Study on the Territory of a Public Swimming Facility

Kenji Niina

Dept. of Sports Sciences, College of Arts and Sciences,
The University of Tokyo

Abstract

The territory of a public swimming facility which is located in the eastern suburbs of Tokyo was determined. The data of the addresses of the applicants for swimming classes were collected. The number of the applicants was counted in each division (the smallest administrative division) on the basis of their addresses. All divisions were classified into five zones based on the distance from the facility. The distribution of the applicants' addresses was compared with that of the area service users' addresses which were collected in the early study. The percent of the applicants in distant divisions was higher than that of the users from distant divisions. Thus the territory for the swimming class users was larger than that for the area service users.

目的

現在の日本においては、高齢化社会への移行や労働環境の変化によって増加した余暇時間を有意義に活用して、生活の質を高めていくことが重要な課題となっている。生涯スポーツの推進はこの課題を達成するための有効な手段の一つである。

生涯スポーツを推進していくためには、スポーツを実施する場（スポーツ施設）を確保することが必要である。スポーツの場は、すべての住民に対して平等に提供されるべきである。一方で社会全体の資源の分配の問題を考慮すると、スポーツ施設の配置は無駄のないように効率的に行わなければならない。同一地区に複数のスポーツ施設が隣接していて、どちらかの利用率が悪いという状況は好ましくない。スポーツ施設の配置を適正に行うためには、スポーツ種目に対する住民のニーズを把握することと同時に、特定の施設がどれだけの範囲から利用者を集めることができるのかを知ることが必要である。いいかえれば、スポーツ施設のサービス圏を知ることが必要である。サービス圏は地域ごとに、またスポーツ種目ごとに異なっていると考えられる。中村（1977）は、東京都下の公営の体育館の誘致距離を求め、エリア・サービスの利用者の場合には時間距離にしておよそ20分、スポーツ教室の利用者の場合にはおよそ30分とした。Niinaら（1993）は、東京都江戸川区スポーツセンターの屋内プールの一般開放の利用者の住所を調査し、サービス圏をおよそ2 km圏内とした。本研究では、Niinaら（1993）と同一の施設を対象とし、水泳教室の場合のサービス圏を明らかにすることを目的とした。

方法

調査対象施設は江戸川区スポーツセンター屋内プールであり、営団地下鉄東西線葛西駅より約300 mの距離にある。データとして、成人を対象として1992年10月現在において当施設が開設している水泳教室に対する応募者の住所を用いた。受講者でなく応募者の住所を用いたのは、応募者の方が需要をより正しく反映しているからである。合計で974名の応募者の住所が分析に用いられた。応募者は江戸川区内在住・在勤者に限られていた。一般開放の利用者との比較をするために、Ninna

ら（1993）の方法に準じて、江戸川区内の各町・丁目ごとに応募者数を集計した。さらに、施設からの距離に応じて各町・丁目をZONE 1からZONE 5までに分類し、ZONEごとの応募者数も集計した。ZONE分けの基準は

- ZONE 1 : $D < 500\text{m}$
- ZONE 2 : $500\text{m} < D < 1000\text{m}$
- ZONE 3 : $1000\text{m} < D < 1500\text{m}$
- ZONE 4 : $1500\text{m} < D < 2000\text{m}$
- ZONE 5 : $2000\text{m} < D$

である。ただし、Dは町・丁目の中心と施設との距離を表す。

図1はそれぞれのZONEに属する町・丁目を図示したものである。人口の違いを補正するために、1993年1月現在の人口に対する応募者数の割合を計算した。一般開放の利用者との比較の際に χ^2 独立性検定を用いた。



図1 各ZONEに属する町、丁目の分布

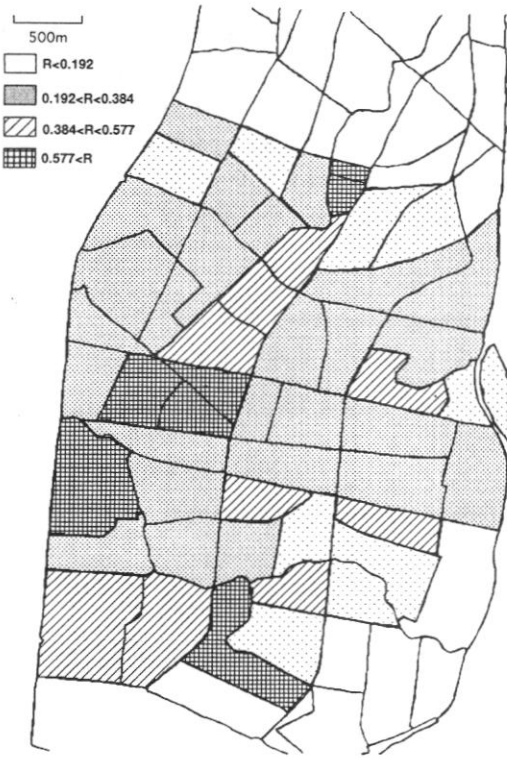


図2 水泳教室応募者数の人口比の分布

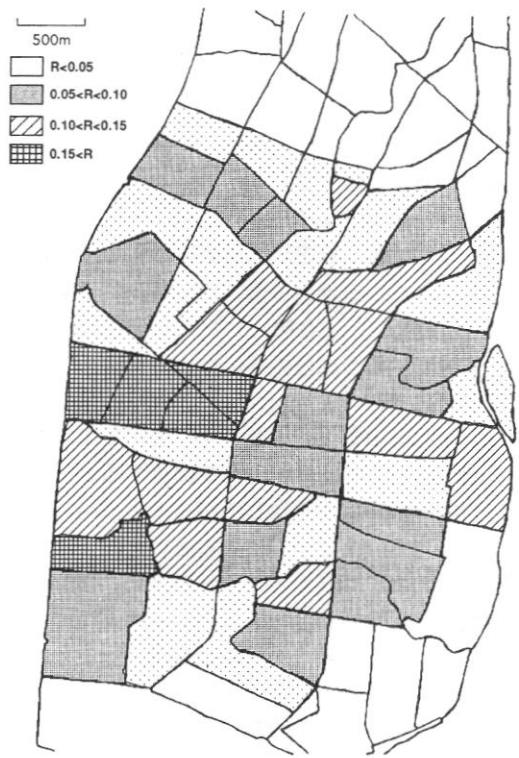


図3 一般開放利用者の人口比の分布

	人口		一般開放利用者				水泳教室応募者			
	人数	%	期待度数	人口比(%)	度数	%	期待度数	人口比(%)		
ZONE1	24,610	54	25.0	25.0	0.219	163	16.7	16.7	0.662	
ZONE2	42,201	40	18.5	43.5	0.095	146	15.0	31.7	0.346	
ZONE3	57,817	54	25.0	68.5	0.093	239	24.5	56.3	0.413	
ZONE4	56,575	32	14.8	83.3	0.057	144	14.8	71.0	0.255	
ZONE5	396,115	36	16.7	100.0	0.009	282	29.0	100.0	0.071	
合計	577,318	216			0.037	974			0.169	

表1 ZONEごとの一般開放利用者、水泳教室応募者数の分布

	一般開放利用者	水泳教室応募者	行合計 (%)
ZONE1	度数 54	163	217
期待度数	39.4	177.4	18.2
残差	14.6	-14.6	
ZONE2	度数 40	146	186
期待度数	33.8	152.2	15.6
残差	6.2	-6.2	
ZONE3	度数 54	239	293
期待度数	53.2	239.8	24.6
残差	0.8	-0.8	
ZONE4	度数 32	144	176
期待度数	31.9	144.1	14.8
残差	0.1	-0.1	
ZONE5	度数 36	282	318
期待度数	57.7	260.3	26.7
残差	-21.7	21.7	
列合計	度数 216	974	1190
	% 18.2	81.8	100

chi-square = 18.03
d.f. = 4
p = 0.0012

表2 一般開放利用者と水泳教室利用者のZONEごとの分布の比較

結 果

図2は応募者の人口比を図示したものである。凡例中のRは応募者数の人口に対する割合(%)を表す。Ninnaら(1993)は、Rの値の0.5きざみによる段階分けを行ったが、本研究ではデータ数が974と多くなっているため、段階分けのためのRのきざみ幅を4.51倍した。図3にNinnaら(1993)による一般開放利用者の場合を示した。図2において、施設から遠いにもかかわらずRの値の高い地区(一之江町、二之江町、臨海町3丁目)があるが、これらの地区はいずれも人口が少なく(それぞれ409, 774, 5)、応募者数のわずかな変動によって、比率が大きく変化してしまう可能性がある。これらの地区を無視すると、施設からの距離が増加するにしたがって人口当たりの応募者数が減少する傾向にあるといえる。

表1に、ZONEごとの水泳教室応募者数、一般開放利用者数の分布を示した。水泳教室の応募者の方が、ZONE5からの割合が高いことが分かる。人口比を見ても、水泳教室の応募者の方が、距離による比率の低下の割合が少ない。表2に χ^2 検定の結果を示す。5%水準で有意であることが分かる。

考 察

ZONEごとの水泳教室応募者数、一般開放利用者数の分布の比較から、一般開放に比べて水泳教室の場合にはより遠方からの利用者を集めることができることが分かった。このことは、中村(1977)の結果を支持するものである。生涯スポーツの場としてプールを捉えた場合に、次のような役割分担が考えられる。公営の大規模なプールは水泳教室を多く開講して生涯スポーツとしての水泳の導入の場とする。公営の小規模なプールや、民営のプールの自由遊泳時間は運動習慣を日常生活に定着させる場とする。このような役割分担ができるように公営のプールの新設や既存のプールの性格付けを行うことが必要であろう。

文 献

1. 中村 平：運動施設の誘致距離に関する研究—公営体育館の体育経営—。体育学研究, 22:93-100, 1977.
2. Niina, K. et. al. : The living area of users in a public swimming facility. Proceedings of The 36th ICHPER World Congress held in Yokohama, August 18-22, 1993(In printing).