

公共スポーツ施設の効率性評価

Assessing the Efficiency of Public Sports Facilities

スポーツビジネス研究領域

5010A051-9 高橋 光

研究指導教員：間野 義之 教授

緒 言

2003年9月に地方自治法の改正により、公共スポーツ施設に指定管理者制度が導入され、効率的な運営が求められている。しかし、これまでの政策には、測定の困難さも重なり効率的な運営を行う上での指標は明記されてこなかった。また、NPMの潮流から、財務状況や満足度について、それぞれの施設ごとに絶対評価が行われてきたが、相対評価を併用することで、より正確な経営評価が可能になるとの指摘がされてきた。一方、多くの公共分野では、DEA(包絡分析法)を用いて効率性評価を行うことにより、各事業体の相対的な位置づけを明らかにすることや、その後の要因分析を行っている事例もある。公共スポーツ施設の先述した課題を踏まえると、DEAの適用を試みる価値は高いと考えられる。

よって、本研究では、DEAを用いて公共スポーツ施設における効率値の算出を行った。また、効率値を算出した後、その効率値に影響を及ぼしている要因を明らかにすることを目的とした。

先行研究

1. 公共スポーツ施設に関する研究

国内では、一施設について、指定管理者制度導入前後で利用者満足度の変化を調べ、導入後にいくつかのサービス項目で評価が向上していることが明らかとなっている。一方、イギリスではNBSを利用して類似した施設間で相対評価することにより、ベストバリューとなる施設や満足度に影響を与える運営タイプを明らかにしている。

2. DEAに関する研究

公共分野について、行政や図書館、公営バスや病院にDEAが適用されてきている。また、トービット分析を用いて、アクセスの良さが効率値に影響を与えていることを明らかにした研究もある。さらに、イギリスの公共スポーツ施設を対象にDEAを適用した結果、効率的な施設は「運営タイプが民間企業や第3セクターであること」、「周囲の人口特性について、身分の低い者の割合が低いこと」の2点の特徴があることが明らかとなっている。

方 法

1. 効率値の算出

対象となったA市内にある16のスポーツセンターは、2006年～2010年までの5年間の任期において全て同じ指定管理者が管理・運営しており、規模や含まれている設備も類似している。よって、16あるスポーツセンターの5年間のデータから、優秀成績をベースにした相対的な評価法であるDEAを用いて効率値を測定した。先行研究や専門家との討議の末、投入項目は「人件費」・「延床面積」・「その他支出」、産出項目は「利用者数」と設定した。

2. 効率性に影響を与える要因分析

先行研究で蓄積のある、トービット分析を用いて要因の分析を行った。被説明変数は先述した効率値であり、説明変数は「施設タイプ」、「最寄公共交通機関からの時間距離」、「開館時間」、「稼働率」、「1コマあたりの個人利用者数」、「1コマあたりの団体利用者数」の6項目であった。

結 果

DEA を用いて、効率値を算出した（表 1）。CCR モデルでの平均値は、0.785、BCC モデルでの平均値は 0.926 であった。両モデルともに最も高い値を示しているスポーツセンターは F であり、ともに最も低い値を示しているスポーツセンターは L であることが明らかになった。規模の効率値についても、同様の結果を示した。

表 1 効率性の計測結果
(2006 年～2010 年の平均値)

スポーツセンター	CCRモデル	BCCモデル	規模の効率
A	0.665	0.856	0.778
B	0.792	0.958	0.826
C	0.661	0.888	0.737
D	0.887	0.971	0.912
E	0.757	0.909	0.832
F	0.990	1.000	0.990
G	0.629	0.906	0.694
H	0.832	0.947	0.878
I	0.838	0.947	0.884
J	0.799	0.868	0.917
K	0.809	0.941	0.856
L	0.574	0.865	0.663
M	0.901	0.937	0.957
N	0.864	0.948	0.907
O	0.848	0.939	0.898
P	0.712	0.933	0.762
平均値	0.785	0.926	0.843
標準偏差	0.111	0.041	0.094
最大値	0.990	1.000	0.990
最小値	0.574	0.856	0.663

表 2 効率性に影響を与える要因の推定結果
(トービット分析)

変数	CCRモデル(n=79)		BCCモデル(n=79)	
	Coefficient	t-Ratio	Coefficient	t-Ratio
施設タイプ（ダミー変数）	0.119***	3.06	0.001	0.06
最寄公共交通機関からの時間距離	-0.005*	-1.95	-0.004**	-2.36
ln 開館時間	1.742***	2.74	0.962**	2.62
稼働率	0.120	0.38	-0.308	-1.65
1コマあたりの個人利用者数	0.010**	2.32	0.004	1.59
1コマあたりの団体利用者数	0.014***	3.39	0.007***	3.01
定数項	-6.141**	-2.65	-2.520*	-1.89
対数尤度	32.833		57.478	

※注：***はp<0.01%、**はp<0.05%、*はp<0.1%

トービット分析を用いて、効率性に影響を与える要因の推定を行った（表 2）。両モデルにおいて、「最寄公共交通機関からの時間距離」、「開館時間」、「1 コマあたりの団体利用者数」の項目で、有意に影響を与えていることが明らかになった。CCR モデルのみ「施設タイプ」、「1 コマあたりの個人利用者数」の項目で有意に影響を与えていた。「稼働率」については、有意な影響が確認されなかった。以上のことから、複合型施設であること、開館時間が長

いこと、1 コマあたりの個人利用者数が多いこと、1 コマあたりの団体利用者数が多いこと、最寄公共交通機関から施設までの時間が短いことに該当する施設が効率的であることが示された。

考 察

従来の研究で、施設までのアクセスの良さと身体活動が高いことの関連が確認されていることと、民間施設のように立地の善し悪しに施設の賃料に投入コストが左右されないことから、アクセスしやすい環境が近くにある施設の効率性は高いことが示唆された。本制度導入以前から継続して利用している者の満足度について、開館時間の延長が有意に影響を与えていたことから、リピーターが増加することによって、時間の延長による投入コストの採算がとれていると推察される。最も効率的だったスポーツセンターF は、他の施設に比べて、市の体育協会に所属する競技団体の大会開催数が多いことや、全国総合体育大会の予選会場にもなりやすいことから、自治体からの要請等が効率値に影響を与えていることが示唆された。稼働率について、有意な影響がみられなかったことから、空いているエリアを単に沢山開放していても、効率性が上昇しないことが示唆された。

結 論

本稿では、A 市内にある 16 のスポーツセンターの効率性を、DEA を用いて測定した。その結果、最も効率的であったスポーツセンターは F であり、最も効率的でなかったスポーツセンターは L であった。また、トービット分析によって、算出された効率値に影響を与える要因を検討したところ、「最寄公共交通機関からの時間距離」、「開館時間」、「1 コマあたりの団体利用者数」であることが明らかとなった。