

論文

我が国の中核劇場・音楽ホールの実態とその生産関数による評価

東京芸術大学 枝川明敬

【要旨】 文化芸術（特に実演芸術）の鑑賞の場や地域住民の文化活動の拠点としての劇場・音楽堂（音楽ホール）の果たす役割は、文化芸術振興のためには大変重要となっている。現在の地域の劇場等は文化会館と呼称されることが多く、約2,000館程度存在するがその多くは公立である。それらは地域住民も利用可能な「多目的ホール」が多く、21世紀に入ってからは、コンピュータ技術の伸展により、多目的ホールでも専用ホールと同程度の音響環境が可能となり、専用ホール・多目的ホールの機能上の相違は少なくなってきた。

本論文では、劇場等の発展段階を踏まえた上で、劇場・音楽堂（以下、単に「劇場」という）の果たしてきた役割と機能について、全国的な視点から実地調査を行った結果を示し、各劇場の生産性を分析した。我が国では劇場評価としてのアウトプットの指標として、従来入場者数が多く用いられてきた。上記の諸法律では劇場を地域経済に貢献する1個の経済主体として位置づけられている面もあり、経済的視点からは劇場のアウトプットとして収入（生産額）を考えるべきであろう。劇場を1個の経済主体として考察し、我が国の最上あるいは模範的といえる大型と地方の37劇場を3年間にわたり追跡し、そのパネル・データをもとに生産関数を推定した。生産関数のモデルとしてサービス業でも通常用いられているコブ・ダクラス型生産関数とし、生産要素を資本財として劇場の座席数、労働として職員数で考えたところ、それぞれの収入への寄与率は大型の劇場では、0.457と0.912となり規模に対して増進であった。実測値と推定値の乖離から推定した全生産性要素は、特に地方の劇場において県民所得や高等教育学歴人数と相関があり、それらを加えた生産関数の推定結果（地方の劇場）では、座席数、職員数、1人当たり県民所得、高等教育学歴人数の収入に対する寄与度は、0.221、0.953、0.701、0.073となった。これで約80%程度劇場の収入が説明可能である。

今回の分析による生産関数の形態からみても、劇場は職員（労働）に大きく寄与される労働集約型産業であり、またホールの運営にかかわる事業継続年数が寄与しているなど、個々の劇場のマネジメントが収入面に対して極めて重要であることが、生産関数の推定からも認められた。

【キーワード】 劇場の生産関数、劇場のマネジメント、劇場の資本財と労働、質の高い劇場と平均的劇場、芸術文化基本法

1. はじめに

21世紀に入ってから、文化芸術基本法をはじめ、「劇場、音楽堂等の活性化に関する法律」（以下、「劇場法」という）など我が国の文化芸術を総合的に推進する法整備が進められた。その背景として、第1に戦後の文化行政において、文化財保護行政以外の芸術振興行政は法的な面からの行

政でなく行政側の自由裁量と補助金による行政であり、行政の透明化が強く望まれたこと、第2に芸術団体からの芸術振興への要望が政治問題化し、超党派の文化芸術振興議員連盟の結成（1997年）と彼らの強い働きかけが国会を中心にあったこと、第3にソフトパワーとしての我が国文化がクールジャパンとして欧米で注目され、観光・文化外交・文化産業の視点から、国全体として文化

芸術を一体的に推進する必要が出てきたこと、がある。特に、第3の観光資源として我が国の文化資源を位置づけることは、現政権の政策課題のいわば目玉となっている。

文化芸術基本法はプログラム規定が中心で、新たに具体的施策を規定する個別法の整備や行政計画がなければ同法による具体的行政は行えない。実際には、文化芸術推進基本計画(2018年)や劇場法がその具体的施策に該当する。基本計画やいわゆる劇場法において規定されているように、文化芸術(特に実演芸術)の鑑賞の場や地域住民の文化活動の拠点としての劇場の果たす役割は文化芸術振興の要であり、文化庁が発足(1963年)して以来文化芸術基本法が整備されるまでの約50年間弱の間においても、劇場への補助が行われた。補助は建設への補助と劇場で芸術団体が活動する際の赤字補填などの運営費補助が中心であった(根木・枝川・垣内・笹井、1997;清水、1999)。

現在の地域の劇場は文化会館と呼称されることが多く、現在では約2,000館程度存在するがその多くは公立である。それらは1970年代に多く設置されたが、それは様々なジャンルの舞台芸術の上演が可能な額縁形式(Proscenium Arch)の舞台機構を持ち、芸術の鑑賞の場である地域住民も利用可能な「多目的ホール」が多い。1980年代に入り、多目的ホールの批判が芸術団体から高まるとバウホールを嚆矢とした特定のジャンル向けのホール(専用ホール)が設置された。また、当時は専門ホールが整備されたとしてもホール専属の芸術団体はなく、いわば「貸し館」であり劇場本来の一貫した活動とはほど遠い状態であった。

1990年に芸術監督と専門職員を整備した水戸芸術館が開館すると、従来の貸し館ホールから劇場独自の芸術活動を発表する場が整備されたとして同館は芸術関係者から注目された。その後1997年設立の世田谷パブリックシアターや新国立劇場、1998年設立の「びわ湖ホール」や静岡芸術劇場に見られるように芸術監督や専門職員による舞台芸術を企画創作する機能をもつ劇場の開

場が続いた。1997年には、新日本フィルハーモニー交響楽団がフランチャイズ・オーケストラとなった墨田トリフォニーが開館した。21世紀に入ってから、コンピュータ技術の伸展により、多目的ホールでも専用ホールと同程度の音響環境が可能となり、専用ホール・多目的ホールの機能上の相違は以前ほど無くなってきている。

本論文では、劇場の発展段階を踏まえた上で、劇場の果たしてきた役割と機能を、全国的視野から定量的に把握し、劇場の1個の経済主体としての機能について、生産関数を推定することから評価分析する。

2. 劇場の活動と調査の枠組み

2.1 劇場の性格

劇場は、文部科学省による社会教育調査によれば、2017年5月現在で1,851館、そのうち5.5%が営利法人設置であるように、そのほとんどが公立・公益法人(NPOを含む)立である。公立文化会館が地域住民の文化活動の拠点であること、さらに私立の文化会館は大都市部しか存在せず、営利目的(商業ベースで運営している劇場。例として、我が国の2大興業会社経営の「宝塚劇場」「松竹歌舞伎座」などを挙げる)であることから、本研究対象劇場も非営利の劇場を対象としている。

文化活動の担い手のうち供給者側として芸術家(団体)がいる。舞台芸術においては、実演家(演奏家、舞踊家、俳優等)、作曲家、振付家、劇作家、演出家等である。この周辺には、芸術家を支えるいわゆる裏方がある。裏方の職務の内容からは、マネージメント、舞台技術、出版・放送等のメディア関係に分けられる。ここでいう「マネージメント」とは、企画制作、アーティスト・マネージメント、芸術団体・文化施設運営等を含んでいる。

つぎに、需用者側(文化消費者)としてのオーディエンスと芸術家を「批評」という媒体でつなぐ批評家達がいる。劇場を実演芸術を演ずる芸術団体とオーディエンスとのコミュニケーションす

る場として考え、劇場のステーク・ホルダーの視点から考察すれば、劇場の関係者として公演を行う芸術団体、オーディエンス側としての住民、さらに劇場を拠点に自らの文化活動を行う住民が位置づけられる。つまりステーク・ホルダーの関係性の相違によって、劇場の性格が異なってくるといえる。活用形態の相違は、劇場の設立時の位置づけ（住民自主利用型か公演主体型か）、所在地の都市規模・周辺の世界構造等の相違によるところが大きい（枝川、2015；衛、2000）。

劇場は、地域における住民の文化活動拠点である。劇場側からも地域住民に対し、地域の文化活動の水準を向上させる努力を行っているのが通常である。そのような住民と劇場の相互交流を通じて、地域文化活動は推進される。そのためには、劇場が斡旋業者（プロモーター）からの受け売りの「買い公演」ばかりを行うのではなく、地域の実状に応じた自主事業の実行が肝要である。自主事業を行うことにより、劇場側の企画能力が磨かれ、それが公演内容に反映されることにより、地域住民の文化活動が喚起され、またその動きが文化会館サイドに伝わるというプラスのフィードバック機構が望ましい。逆の流れになれば、地域の文化活動の沈滞化は避けられないといわれる。プラスのフィードバックをもたらずという意味で、劇場の自主事業は劇場機能を飛躍的に高める働きをする（枝川、2015；衛、2000）。

我が国では劇場と芸術（公演）団体が独立に存在し、劇場と芸術団体との共存が図られてこなかった。これは、歴史的な理由もあるが、劇場の設置が地方自治体の首長の政治的な目的で設置されたり、また設置と運営と切り離されたりして、劇場の多くは貸し館であった。欧米の芸術団体は、自ら活動の場所として特定の劇場をもっており、そこを中心として他の劇場に公演のため出かけていく。すなわち、「劇場＝建物（ハード）」ではなく、「劇場＝芸術団体＋建物」であり、建物以上に芸術団体が重要視されている。ところが、我が国では、貸し館スタイルが定着したこともあって、

「劇場＝建物」という観念が強く、建物さえ豪華なら、文化会館として一流であるとの誤った認識がなされてきた。従って、管理する地方自治体でも建物の管理面のみ専念しておけばよかったので、本来の劇場としての機能が文化会館にはなかったといつてよい（清水、1999）。

2.2 調査方法

劇場の活動を定量的に把握するため、日本国内の劇場を対象として、主にその生産性の視点から調査する。論文執筆時点（2020年7月）でコロナウイルス蔓延から、我が国の劇場は多くは閉鎖を余儀なくされているが、この調査はコロナウイルスが蔓延する以前の状態を調査したものである。

2.2.1 調査対象

調査対象とする劇場は、以下に基準で選択する。法制度上や行政から劇場に求められている役割は、地域住民の文化水準を高めて我が国の文化を世界レベルで発信する拠点として機能することにある（「劇場、音楽堂等の活性化に関する法律」の前文、「劇場、音楽堂等の事業の活性化のための取組に関する指針」の目的、「劇場・音楽堂等活性化事業」の目的）。従って、全国的に視点において、地域の状況（人口、面積、産業、社会経済状況）にかかわらず、公演内容で質的レベルで高い評価を得ている劇場をまず選択する。当該地域の劇場について、その事業内容・公演内容・施設状況・財務関係について可能な限り量的調査を行う。国・（一財）地域創造（総務省の地方芸術活動支援のための公的外郭団体）からの経年的な助成金を受けている劇場から、大都市部及び地方都市から地域的分布も考え、舞台芸術・劇場の専門家の意見を聞きながら劇場運営について優れている劇場を37カ所選定した。この37カ所の劇場の内訳は、国等が劇場への助成事業において卓越した劇場として認定している劇場（以下、「大型劇場」という）と地方において他の劇場の模範

的活動を行っている劇場（以下、「地方劇場」という）である。調査期間は、2018年10月から2019年2月であり、対象とした事業活動、施設および職員数は、2015年度から2017年度の3か年の事業年度分（毎年4月から翌年3月まで）である。選定された劇場は、優れた機能をもつ劇場は絶対数として首都圏に多いため、東京等首都圏が12カ所、それ以外の関東圏が1カ所、阪神圏が4カ所、東海圏が3カ所、北九州圏が2カ所、その他人口50万人から100万人程度の地方都市が14カ所、50万人以下の地方都市では1カ所となった。

2.2.2 劇場の人的・物的状況

劇場では、開催事業が施設面・人的面によって

大きく制約されるため、劇場全体の機能遂行能力が規定されるといえる。まず、調査対象劇場の人的・施設のな面をみると表1、表2の通りである。表1、表2には調査対象期間である2015年度から2017年度の単純平均を記載している。劇場のinputである施設や職員数は短期間ではほとんど変化しないが、outputである実施事業数は変化することがある。しかし投入される予算は短期間ではまず増減しないのが実際なので、実施可能な事業数も大幅に変化しないのも実情である。従って、各指標を単純に平均して、ほぼ毎年の活動の傾向が把握可能である（北村、2005；岩田、1983）。表1に記載されている全国平均は社会教育調査平成27年度（2015）から用いた。社会教育調査は文部科学省が3年ごとに全国の地方自治体を通じて調査しているが、調査年により調査対象項目に変化があり、比較として使用可能な調査は平成27年度（2015）調査である。人的資本に対しては、フィッシャー的な資本概念である「生産・消費のプロセスにおいて必要とされるような稀少資源のストックを広く資本」として考え、芸術的・技術的な知識、経営・管理

表1 調査対象劇場の職階別職員数と全国平均の比較

劇場の性格		芸術監督	事業職員	舞台職員	管理職員	その他	職員数合計	全国平均
大型	平均値	1.38	22.81	8.52	14.33	8.14	55.19	NA
	度数	21	21	21	21	21	21	
	標準偏差	1.07	12.73	6.68	14.94	12.39	30.44	
地方	平均値	0.81	8.81	4.50	11.00	8.81	33.94	NA
	度数	16	16	16	16	16	16	
	標準偏差	0.75	5.17	4.31	9.06	16.24	26.54	
全体	平均値	1.14	16.76	6.78	12.89	8.43	46.00	11.14
	度数	37	37	37	37	37	37	
	標準偏差	0.98	12.27	6.05	12.69	13.97	30.37	

(注)「芸術監督」：劇場の公演事業について最終的に責任をもち主体的に事業企画をする。「事業職員」：公演事業等につき、芸術監督を助け事業実施・公演マネージメントを行う。「舞台職員」：舞台公演の技術的な面で責任をもち、公演中は公演者を助ける。「管理職員」：劇場・音楽ホール等の管理部門の任につく。「その他」：育児保育など直接公演事業に関係しない職員

(出典)「全国平均」は、文科省「社会教育調査」平成27年度

表2 調査対象劇場の座席数と全国平均の比較

座席数	全国平均		調査対象劇場		内大型		内地方	
200席以上 500席未満	682	32.4%	5	13.5%	2	9.5%	3	18.8%
500席〳 750席〳	575	27.3%	4	10.8%	2	9.5%	2	12.5%
750席〳 1,000席〳	271	12.9%	2	5.4%	1	4.8%	1	6.3%
1,000席〳 1,250席〳	293	13.9%	6	16.2%	3	14.3%	3	18.8%
1,250席〳 1,500席〳	119	5.6%	5	13.5%	3	14.3%	2	12.5%
1,500席〳 1,750席〳	60	2.8%	2	5.4%	1	4.8%	1	6.3%
1,750席〳 2,000席〳	50	2.4%	7	18.9%	5	23.8%	2	12.5%
2,000席以上	58	2.8%	6	16.2%	4	19.0%	2	12.5%
計	2,108	100.0%	37	100.0%	21	100.0%	16	100.0%

(注) 調査対象劇場の座席数は、2015年度から2017年度の単純平均を示す。

(出典)「全国平均」は表1と同じ

能力なども劇場の人材に固定していると考え（今井・宇沢・小宮・根岸・村上、1971；宇沢、1986）。

劇場の能力を、従来のオーディエンスに対して継続した既存の公演を行う能力と新しい事業を行い（経営的にいえば新規ビジネス）、さらなるオーディエンスを取り込む能力に分けて考えた場合、文化芸術基本法・「劇場、音楽堂等の活性化に関する法律」の趣旨や最近の文化政策面からは、後者の能力の育成を劇場に求めていることが知られる。劇場の機能の将来的成長を期待しているわけである。製造業での新規製品の開発とその製造・販売ならびにその経営管理といった一体的プロセスを、劇場の機能として求めている（衛、2000；清水、1999）。そこでは、新規製品開発におけるプロジェクト・マネージャーの役割を劇場の芸術監督に例えられる。新規な事業が考案されると、それを管理側によって経営的視点から管理・調整される必要がある。そのため、1990年代の専用ホール拡大の時代に、芸術監督が設置され始められたが、多くの劇場で公演事業の方法で管理側と衝突し、結果として芸術監督の必要性に疑問が提出された。現在でも、一部の劇場運営者は芸術監督の必要性を認めていない（衛、2000）。劇場は労働集約型のサービス産業であり、優秀な人材が存在してはじめて劇場の施設が生かされ、質の高い舞台芸術が成立する。その視点から見れば、人的な分析から調査対象劇場と全国レベルの劇場の比較を行うのが妥当である。

人材のうち、質の高い実演芸術を行うための芸術監督数は、大型劇場では平均1.38人（ジャンル別に1人ずつ設置のケースも多い）、地方劇場では平均0.81人、両者併せた平均では1.14人である（表1）。大型・地方劇場とも標準偏差が大きく、変動係数が大きくなっている。芸術監督を助ける事業職員、舞台職員は、大型劇場ではそれぞれ22.81人、8.52人であり、地方劇場では同じく8.81人、4.50人となっている。職員数の合計は大型・地方劇場で20人ほどの相違があるが、

大型・地方併せると46人と社会教育調査での全国平均の4倍程度となっており、職員数では大型・地方劇場は人的に恵まれている。経営に当たる管理職員数は、大型も地方もほとんど相違はない。

つまり、調査対象の劇場（大型・地方）は、全国の普通の公立劇場と比較すると、相当程度人的資源が充実していることがみられる。小規模ホールでも開催事業内容（例えば、単なる「買い公演」か「劇場の自主公演」かによって）に応じて、人手のかかるものがあるから、一般的には劇場の座席数（規模）と職員数とは比例しない。調査対象劇場が人的資源に恵まれていることから、「貸し館」運営でなく、自ら企画する自主企画事業が多い可能性が高い。

劇場のもう一つの資源としてホールの座席数など施設設備面がある。表2にホールの客席数を施設設備として掲載した。施設面では音響・舞台機構など技術的な面も重要であるのだが、社会教育調査ではそれが未調査なので、座席数を設備面の代表値として比較したい。

調査対象劇場の全体の1/3から4割（大型で15館、地方で5館）が1,500席以上の施設をもっているが、全国平均では1,000席未満の施設が多いなど、調査対象劇場は座席数の多い大型のホールが多い。大型ホールをもつということは、座席の遊休部分（空席）を可能な限り減少させれば（有効に物的資源を活用）、オーディエンスを多く呼び込むことが可能となる。営利企業では、モノ・サービスの生産の過程で、多くの物的資産の組み合わせが必要であり、労働と資本は必ずしも代替的でないので常に遊休部分が残る。劇場では、ホール機能がオーディエンス数の増加に貢献する唯一の物的資源ともいえ、それを労働力で完全に代替することはできず、ホールの有効活用（座席数の可能な限りの満席）はオーディエンスの増加に特に重要である。優れた芸術監督の指導による人気の高い公演の招聘や実施、劇場に対する管理者の優れた経営能力で、劇場がもつ座席数を満杯にすることができる。固定座席数にオーディエンスが

確保されないと経済的には機会損失となる。

2.2.3 オーディエンス（入場者）数の状況

表3に対象劇場と全国平均劇場の年間オーディエンス数と事業毎の平均オーディエンス数を示す。なお、本論文でいう「事業」とは、ある一定の目的のために一連のまとまったプログラムのまとまりをいう。例えば、「質の高い芸術鑑賞機会をオーディエンスに与える」という目的のために、「イギリスの劇団招聘シェークスピア劇」「東京交響楽団モーツァルト交響曲」「海外招聘ダンス公演」などのプログラムのまとまりをいう。調査対象劇場では2015年から2017年の3年間において総計オーディエンス数が988.6万人（2015年）から940.2万人（2017年）へと48.4万人の減少（4.9%減）となっている。劇場ごとの平均のオーディエンス数は、合計オーディエンス数が減少しているため当然減少しているが、減少しているとはいえ劇場あたりのオーディエンス数は調査期間を通じて、大型劇場では30万人を超え、地方劇場では約20万人、両劇場を併せた総計では26万人程度である。全国レベルの劇場あたりのオーディエンス数の1.2万人比で21倍の開きがある。全国合計入場者数では2015年度から2017年度の3

カ年にかけて、劇場数が増加したこともあり6.0%増加しているが、調査対象劇場のオーディエンス数は全国に比べて、4.9%減と減少気味である。

全国のオーディエンス数に占める調査対象劇場のオーディエンス数を見れば、2017年において1,923万人の全国総オーディエンス数に対して、調査対象劇場の入場者数940.2万人と48.9%と半数になる。調査対象劇場数が37であること、全国の劇場数が1,600であることから非常に多くのオーディエンスを調査対象劇場は呼び込んでいることがわかる。

2.2.4 劇場の財務状況

2.2.4.1 収入面

人的・物的資源を有効に活用するためには、適切な時宜を得た投資が必要である。その投資は運営経費・施設の整備に充当されるのが通常だが、ここでは運営にかかわるいわゆるフロー経費（収支）を扱う。すなわち、毎年の事業経費・人件費・管理費が該当する。管理費には施設整備費（資産の減価のための整備費（維持管理費）を含む。全国レベルの経費的な調査は社会教育調査では調査していないので、別の文化庁委託調査の「平成28年度劇場音楽堂等の活動状況に関する調査報告書」

（以下、「調査報告書」という）から用いた。表4にその状況を示す。

調査報告書は、社会教育調査のように国の指定統計ではなく、かつ悉皆調査でもない。調査対象が、調査を委託された（公益社団法人）全国公立文化施設協会に加盟の劇場に限られる上に、有効回答率が質問項目にもよるが、平均65.1%とすべての劇場がすべての質問に回答しているわけではない。つまり、回答能力が欠ける劇場は回答していないことも考えられる。また、財務状況を開示しない劇場も多く、財務状況については回収し

表3 対象劇場と全国レベルのオーディエンス数との比較

劇場規模		合計入場. 2015	合計入場. 2016	合計入場. 2017
総合	平均値	313,504.6	301,539.9	291,757.4
	度数	21	21	21
	標準偏差	206,939.2	204,585.0	184,995.5
	全体の合計	6,583,596	6,332,338	6,126,906
地方	平均値	206,429.8	198,553.2	204,716.5
	度数	16	16	16
	標準偏差	129,666.3	123,537.8	124,071.2
	全体の合計	3,302,877	3,176,851	3,275,464
合計	平均値	267,202.0	257,005.1	254,118.1
	度数	37	37	37
	標準偏差	183,544.7	179,686.5	165,342.3
	全体の合計	9,886,473	9,509,189	9,402,370
全国	平均値	12,236		12,020
	度数	1,483	NA	1,600
	全体の合計	18,145,488		19,232,488

(注) 単位は実数

(出典) 表1、2と同じで文科省「社会教育調査」による。

表 4 対象劇場の収入状況全国平均との比較 (単位: 億円)

劇場規模	総合				地方				合計				全国			
	平均値	割合	度数	標準偏差	平均値	割合	度数	標準偏差	平均値	割合	度数	標準偏差	平均値	度数		
合計収入. 2015	12.023	100.0%	21	7.79	3.865	100.0%	16	3.00	8.495	100.0%	37	7.36	2.0714 (推定)	582		
事業収入. 2015	3.070	25.5%	21	3.27	0.420	10.9%	16	0.31	1.924	22.6%	37	2.79				
補助金. 2015	2.228	18.5%	21	2.58	0.458	11.8%	16	0.96	1.463	17.2%	37	2.21				
合計収入. 2016	12.093	100.0%	21	7.79	4.124	100.0%	16	3.24	8.647	100.0%	37	7.36				
事業収入. 2016	3.214	26.6%	21	3.99	0.448	10.9%	16	0.34	2.018	23.3%	37	3.29				
補助金. 2016	2.134	17.6%	21	2.50	0.599	14.5%	16	1.44	1.471	17.0%	37	2.22				
合計収入. 2017	12.128	100.0%	21	8.07	3.996	100.0%	16	3.05	8.612	100.0%	37	7.53				
事業収入. 2017	3.197	26.4%	21	3.42	0.801	20.1%	16	1.56	2.161	25.1%	37	2.99				
補助金. 2017	1.749	14.4%	21	1.76	0.528	13.2%	16	1.12	1.221	14.2%	37	1.62				
合計収入平均	12.081	100.0%	21	7.75	3.995	100.0%	16	3.03	8.585	100.0%	37	7.35				
事業収入平均	3.160	26.2%	21	3.52	0.556	13.9%	16	0.93	2.034	23.7%	37	3.00				
補助金平均	2.037	16.9%	21	2.28	0.528	13.2%	16	1.17	1.385	16.1%	37	2.02				
															0.282	711
															0.337	475

(注) (1) 全国平均は、2016 年が最新データである。回答劇場のうち、475 劇場が補助金を受領していた。

(2) 平均値の横の数値は、各年度の収入を 100 とした割合 (%) を示す。

(3) 全国平均は、回答劇場を平均化したもので、単純に合計することはできない。

(4) 「事業収入」とは、劇場等の本来の事業（公演の入場料収入・パンフレットの売上等）であって、カフェ・レストランの賃貸収入や駐車場収入等の公演に伴わない収入は含まない。

(5) 「補助金」とは、国、地方自治体、企業、私的助成

(出典)「全国」は、表 1 と同じ

た劇場数 1,431 (以下、「全国平均劇場」という)のうち表 4 に記載された劇場の回答が元となって分析されている。そのため、回答数や回答の状況から、全国のすべての劇場からのランダム・サンプリングではないので、数値自体にバイアスがある可能性が高い。711 の劇場のうちの 475 館 (66.8%) が補助金受領の回答をしている。仮にこの回答が全国の劇場のランダム・サンプリングの回答だとすれば、全国の劇場の約 2/3 程度が補助金を受領していると考えられる。実際は、補助金受領していない劇場は回答しづらい状況からみて 2/3 よりかなり低い補助金の受領率と考えられる。全国平均劇場の事業収入が 2,820 万円、補助金が 3,370 万円であるが、合計収入は公表されていない。事業収入以外に「貸し館」収入と「その他」収入があり、単純に「事業」、「貸し館」、「その他」の各収入を単純に足し合わせ、それに補助金収入を補助されている館数で重みづけをして合計収入を計算すると、2 億 714 万円となる。財務状況を回答した劇場は情報公開能力や管理能力が高いと見られるから、この財務状況が実際の全国の劇場の財務状況を表しているわけではなく、多分に財務的に健全な劇場の状況を示している可能性が高い。

調査対象劇場の本来の機能である公演活動である事業収入は、2015 年度から 2017 年度の 3 カ年でもあまり変化がなく、劇場あたり年平均で大型劇場は 3 億 1,600 万円、地方劇場では 5,560 万円、大型・地方併せた場合の平均は 2 億 340 万円である。全国平均劇場ごとの事業収入は平均 2,820 万円であり、調査対象劇場の平均額と 7.2 倍の格差がある。一方で付帯事業を含めた合計収入面では、大型劇場が 12 億 810 万円、地方劇場が 3 億 9,950 万円、併せた劇場の平均では 8 億 5,850 万円となっている。全国平均劇場では推定 2 億 710 万円とその格差は 4.1 倍である。収入の内訳をみると、調査対象劇場では事業収入が合計収入に占める割合が大きい (23.3% 対 13.6%)。補助金収入も前者が 1 億 3,850 万円、後者は 3,370 万円と 4.1 倍の開きがある。収入の面から見れば、調査対象劇場と全国平均劇場では事業収入面ではかなりの格差 (8.6 億円対 2.1 億円) があり、また事業収入以外の関連収入や補助金収入の差も大きい。

費目別収入の合計収入に占める割合から、調査対象劇場と全国平均劇場の事業形態の特徴を比較すれば、事業収入の割合が特に大きく相違し、調査対象劇場は収入面でも公演事業など劇場本来の機能を果たしている反面、全国平均劇場は公演事

業も収入の面からは十分でない傾向がある。劇場本来の機能であるホールを活用した公演事業が調査対象劇場でも、収入面では1/4(23.7%)程度、補助金が16.1%と事業収入と補助金額を引いた関連事業収入が収入の半分以上となっているのが現実である。全国劇場では、その事業収入割合も収入の1/7程度で非常に少なく、事業集と補助金を除外した残りの収入は関連事業などの収入で賄わざるを得ない状況となっている。

ホールの大きさは限界があるのでそれを限界まで使用して事業を行ったとしても単価(チケット料金)が安い公演などでは、事業収入は増加せず、事業収入以外の関連事業を増やすことによって全体の収入を増加させている。つまりホール使用の本来事業による収入より関連事業による収入が全体の収入に寄与することを示している。企業の経営になぞられると、本来事業で売上高を増加させるだけでなく、関連事業での売上高で会社全体の売上高を増加させていることに相当するといえる。

2.2.4.2 支出面

表5には調査対象劇場と全国レベルの劇場の支出面での比較を示した。全国レベルでは劇場の合計支出額は不明である。また回答劇場数が1,431のうち、事業支出面では711館が、人件費では582館が回答しているので、単純に経費を足しあ

わせることができないのは収入面と同じであるが、概ねの傾向は確認できる。

合計収入と合計支出が概ね一致しているとすれば、全国平均劇場の支出額は2億700万円となろう。本来、劇場の機能は、公演が主体であってこれが事業収入といえる。調査対象劇場では、全体の劇場の事業収入2億340万円(表4)に対して事業支出4億1,800万円と支出から収入を引いた赤字分は2億1,460万円であり、支出額の51.3%が赤字である。全国平均では収入2,820万円、支出6,480万円であり赤字分が3,660万円と大型劇場に比べて絶対額では小さくなっているものの赤字は収入の1.3倍にもなっている。さらに、調査年次が同じ2016年度で比べれば全国平均劇場の平均事業支出額は調査対象劇場の15.4%しかなく、全国平均劇場では事業自体が非常に安価に行われていることがわかる。事業支出が少ないということは、演奏家・芸術団体への謝金、舞台費用などにかかる経費が少なく、公演内容の質が低いとも考えられる。人件費面では調査対象劇場では年を通じた平均は1億9,650万円と全支出額の約1/4に当たり、全国平均劇場の4,050万円と絶対値で大きい差がある。この理由として、全国レベルの劇場は設置者の自治体から職員が人材派遣されることが多く、派遣人件費を自治体が負担しているからだと思える。調査報告書によれば運営管

表5 対象劇場の支出状況全国平均との比較(単位:億円)

劇場規模	総合				地方				合計				全国	
	平均値	度数	標準偏差	平均値	度数	標準偏差	平均値	度数	標準偏差	平均値	度数	標準偏差	平均値	
合計支出. 2015	12.169	100.0%	21	7.80	4.079	100.0%	16	2.71	8.671	100.0%	37	7.30		
事業支出. 2015	6.658	54.7%	21	4.71	1.184	29.0%	16	0.89	4.291	49.5%	37	4.50		
人件費. 2015	2.537	20.9%	21	1.45	1.201	29.4%	16	0.85	1.959	22.6%	37	1.39		
合計支出. 2016	12.122	100.0%	21	7.74	4.284	100.0%	16	2.99	8.732	100.0%	37	7.25	NA	
事業支出. 2016	6.417	52.9%	21	5.10	1.338	31.2%	16	1.28	4.221	48.3%	37	4.65	0.648	711
人件費. 2016	2.458	20.3%	21	1.51	1.197	27.9%	16	0.84	1.912	21.9%	37	1.40	0.405	582
合計支出. 2017	12.167	100.0%	21	7.73	4.000	100.0%	16	2.67	8.635	100.0%	37	7.28		
事業支出. 2017	6.273	51.6%	21	4.89	1.081	27.0%	16	0.74	4.028	46.6%	37	4.51		
人件費. 2017	2.659	21.9%	21	1.70	1.186	29.7%	16	0.85	2.022	23.4%	37	1.57		
合計支出平均	12.153	100.0%	21	7.63	4.121	100.0%	16	2.74	8.679	100.0%	37	7.21		
事業支出平均	6.450	53.1%	21	4.83	1.201	29.1%	16	0.98	4.180	48.2%	37	4.51		
人件費平均	2.551	21.0%	21	1.54	1.194	29.0%	16	0.83	1.965	22.6%	37	1.44		

(注) (1)「事業支出」: ホールを活用した公演にかかるすべての経費、外部へのホール外事業(アウトリーチ)も含む。

(2)「人件費」: 芸術監督、技術職員、管理者、一般事務員、事務補助員、非常勤職員の人件費

(出典)「全国」は、表1と同じ

理業務職員の35.3%、事業担当職員の47.3%が自治体からの出向者である。

以上の分析から、支出面からみても調査対象劇場では劇場本来の活動である公演事業が主体となっている一方、全国平均劇場のデータからは、全国レベルでは事業にあまり経費を使用しない公演事業が実施されている傾向が伺える。調査対象劇場では合計支出から事業支出と人件費を除いた2億5,350万円が関連・付帯事業に使用されていることが予想されるが、その金額は本体の公演事業経費の39.3%に上っている。なお、関連・付帯事業とは人件費以外の一般管理費（施設・設備管理費）、カフェ・レストラン事業や駐車場管理・アウトリーチ事業（ホールを使用しない外部出張型の実演公演）などである。

2.2.5 劇場の資源とアウトプットの関係

劇場を1の企業体として考え、その生産額として収入、投入資源（生産要素）として物的資本・資産としての劇場の座席数と人的資本を考える。さらに運転資本としては、劇場の通常の活動のための運営費がある。運営費は人件費・管理費・公演事業費に分かれる。人的に投資される資本・資産の測定単位であるが、総人件費か総労働時間数で測定するか迷うところである。劇場の職員は、劇場運営に関して相当程度の専門知識を有し、それが人材に固定化していると考えられることから、ケインズ・宇沢等にならぬその労働の質を1人当たりの賃金（平均人件費）で評価することにする（今井 et al. 1971; Keynes, 1936; 宇沢, 1984）。劇場の芸術活動面での質の担保をする視点から芸術監督が置かれており、彼らは相当高給で雇用されている。総労働時間で測定するなら、劇場の全体の平均賃金で各劇場の総人件費を除し、労働時間数に換算する必要がある。ただし、これは計算上のことで、有名な芸術監督が普通の職員の何十人分の働きに相当するということは実際の劇場公演などの現場では考えられない。

その考えに沿って、対象劇場の職員の平均賃金

で各劇場毎の人件費を除し、都道府県の賃金格差（当該年度の「賃金構造基本統計調査」に基づく）も考慮にいたれた換算職員数（以下、「職員数」という）を計算した。以下、単に2015年から2017年にかけて職員数と劇場の事業収入や合計収入（劇場には付帯事業として、公演など舞台装置を使用して行う事業収入以外に、アウトリーチ事業、物品販売、貸し館などの施設利用などがある）を生産額とする。

図1に先ほど換算した換算職員数の年平均換算職員数と年平均事業収入のそれぞれの合計収入の相関図を示した。相関係数は0.515である。図上に記載している直線は、平均相当職員数と平均事業収入との単回帰線である。同様に、年平均合計収入と年平均換算職員数の関係を示したのが図2である。同様に相関係数を求めると、0.751と先ほどの事業収入との係数に比べて高くなっている。

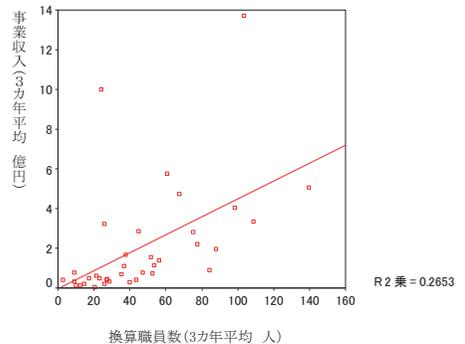


図1 換算職員数と事業収入

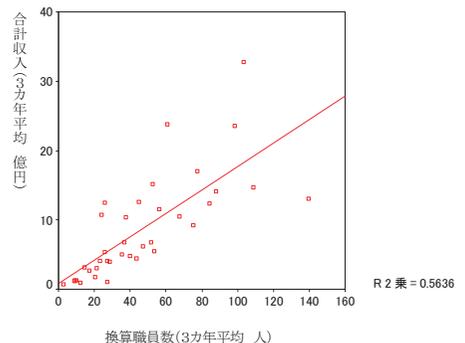


図2 換算職員数と合計収入

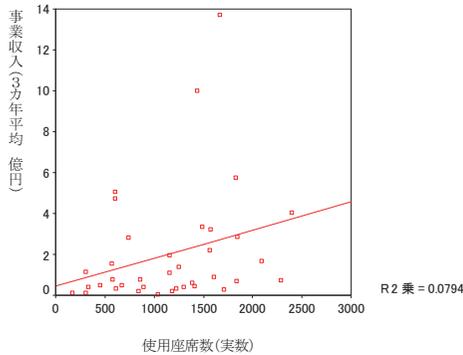


図3 各劇場の使用座席数と事業収入

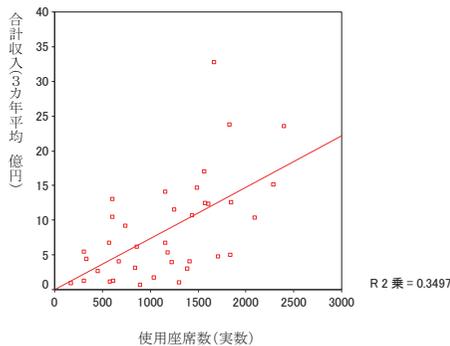


図4 使用座席数と合計収入

図3に使用座席数（毎日開館しているわけではないので、開館の際の座席数）と年平均事業収入の関係を示した。図3を見ると、x軸方向の座席数から見ると、1,500席の付近では事業収入が1億程度から14億円程度まで相当幅広く分布していること、y軸方向の事業収入面から見ると、事業収入額が約4億円から5億円あたりで500席あたりから2,500席あたりまで非常に幅広く劇場が分布していることがしれる。図1、2と同じく、図中に各劇場の座席数と事業収入の単回帰直線を示した。図4では図3と同じく、使用座席数1,500席から2,000席あたりの劇場の合計収入に分散が大きく、約5億円から約34億円まで大きく分布している。図1、図2、図3と同じく座席数と合計収入の単回帰直線を示してあるが、使用座席数と収入の関係では事業収入より合計収入の方が回帰直線に当てはまりがよい。使用座席数と事業収

入の相関係数は0.282、合計収入との相関は0.591と合計収入との相関係数が高くなっている。1,600席付近において、合計収入が単純回帰線よりかなり上に位置している劇場もあるが、概ね使用座席数と合計収入は比例的である。

2.2.6 劇場の生産関数

昨今、劇場を含む文化施設の事業評価が文化庁から提言され、多くの施設で事業評価が実際に行われている。文化芸術振興基本法（2002年に成立した際の名称で、現在は文化芸術基本法）下の「第3次文化芸術の振興に関する基本的な方針」（2011年2月8日閣議決定）では、「国民への説明責任の向上に資するため、重点戦略に係るPDCA（計画、実行、検証、改善）サイクルを確立する必要がある、そのために有効な評価手法の確立」が求められたが、文化芸術基本法が成立して以降もこの方針は継続し、文化庁の各種補助事業は事業評価対象必須となっている。

一般的には、文化行政分野の個々の事業は、事業の実施から測定可能な成果が生じるのに相当の時間を要することもあり、定性的なアウトカムやアウトプットを把握するには技術的な困難が伴うので、特に定性的な評価になじまないとも言われる（これは、1993年の文化庁委託調査「欧米主要5カ国の文化支出に関する調査研究」でもすでに指摘されており、文化事業評価における古くからの課題となっている（Throsby, 2001）。しかし、21世紀に入り、国公立の文化施設が、独立行政法人・地方独立行政法人・指定管理者委託に組織変更されて以来、国・地方自治体からの補助金の増減、採択・非採択は当該施設のアウトプットたる収入や入場者数によって評価されることがほとんどで、各文化施設の責任者はいかに多くの収入・聴衆の数を得るか苦勞しているのが実態である。

営利企業では、その収入増加のため経営学的なマーケティング手法が導入されているが、文化施設でもそのノウハウが導入され始めている。一方、経済学的な視点からは、投入資源とそれに見合っ

た最適な生産数を求めるために、産業分野ごとの生産関数と費用関数が考えられてきた（塩谷、2000；堀・吉田、1996；小西・西山、2009；松浦・早川・加藤、2007；宮川・滝沢・金、2006；大森・中島、1999）。しかし、文化施設の生産関数については十分研究されていない。そこで、今回の劇場の調査を元にした劇場の生産関数を提示する。

劇場もサービス業の1つであり、労働集約型産業の典型であろう。公演を行う芸術団体の生産は事業を人間が行うので、ロボットや他の機械に代替させることは基本的に不可能であるから、人間の労働力の限界によって生産が決定するレオンチェフ型の生産関数が最適ともいえる。劇場の運営は、先述したように芸術団体の公演の企画と実施及び経営的な管理・運営であり、ホール施設自体もコンピュータ技術の進展により改善され、多目的ホールが専用ホール並に活用されているのが実態である（清水、1999）。その観点からは、演劇団体・音楽団などの芸術団体と異なり劇場の職員と劇場の施設とはある一定の幅で代替的な生産要素となりうる。コブ・ダグラス型生産関数は、もともと製造業で示されたものであるが、その後サービス業等製造業以外への適用も増えている（塩谷、2000；堀 et al., 1996；宮川 et al., 2006）。例えば、金融業への応用として、生産を金利収入、労働要素を人件費、資本ストックを貸し出し残高としている研究例もある（大森 et al., 1999）。また小売業への応用例では、労働要素を販売従業員数、生産を販売額、資本ストックを売り場面積で代替している。「大阪府自然災害総合防災対策検討（地震被害想定）報告書（2007）」の付属資料に「大阪府の製造業および卸売・小売業の生産関数の推定法」として、コブ・ダグラス型生産関数を示し、「その精度を表す決定係数は1に近い値となっており、良好な推定結果となっている」と記載されている。

このように、製造業で使われ始めたコブ・ダグラス型生産関数は、サービス業にも広く応用されて生産力・生産性の分析の有力な手法とされてい

る。以上の洞察から、人的資本・資産と物的資本・資産が代替可能なコブ・ダグラス生産関数を劇場の生産関数として考える。物的資本・資産要素をサービス業の小売業では小売業の売場面積を、銀行業では金融資産が用いられるが、劇場ではこれを使用座席数とする。労働資本として先ほどの換算職員数を用いる。

今回調査した劇場は、2015年度（毎年4月から翌年3月まで）から2017年度の3年間の実態であるので、同一調査対象を3年間に渡り観察したパネル・データとなっている。しかし、時系列データは3年間と非常に短く、北村によれば、被説明変数・説明変数の時系列的変化がほとんどないケースでは、固定効果の一致推定が困難があり、変数の安定性を重視していわゆるビトウイン・データ（級間偏差）として取り扱うのがベターである（北村、2005）。この処理は単年度のクロスセクション・データでは劇場毎の収入が特定の時間効果を受けているため、推定にバイアスがかかる恐れがあるので、劇場毎に時系列方向で3年間分のデータを集めて時間的平均をとれば、特定の時点の効果を緩和することができるという考えに基づいている。劇場毎の生産力に相違があるとの仮定の下、時系列方向の変化でなく劇場毎の間の相違を見つけることに重点をおいている。劇場は、位置する地域の社会的地理的状況に運営が左右されることも想定できるので、事業収入や合計収入が劇場の設置されている地域や地域特有の職員の雇用状態によって、影響を受けることも多い。例えば、都市的地域では人口が過密化、交通インフラが充実しているためオーディエンスが来場しやすいし、人口過疎の地域ではその逆である。独立変数として各劇場の換算職員数と使用座席数を採用するが、その変数間の相関を示し、互いに独立であることを視覚化したのが図5である。

図5には大型と地方を併せた合計劇場間の独立変数間の単回帰直線も示してあるが、その相関係数は0.281であり図5を一瞥しただけでも相関は認められない。因みに、VIFを計算すると、使

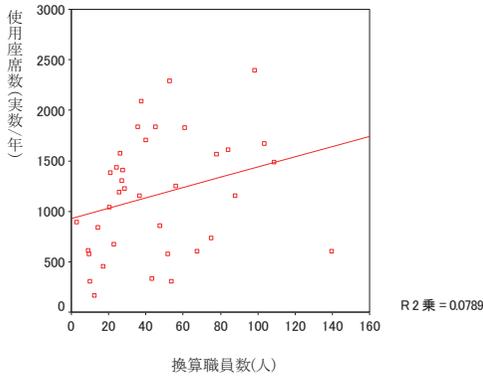


図5 換算職員数と使用座席数（合計）

用座席数と換算職員数の VIF は、1.114 である。一般に VIF<10 なら多重共線性はないといわれている（北村、2005）。そこで換算職員数・使用座席数で多重共線性はないので互いに独立説明変数として考え、説明変数として採用する。通常の考え方であると、大型の劇場ほど職員数が多いと考えられるが、本データからはホールの大小によって職員数が影響を受けていない。逆にいえばホールの運営のためには、職員数はほとんど関係ないといえる。

先に述べたように、劇場毎のデータ分析には、年平均データを採用するのでピットウイーン推定を用い、非説明変数を事業収入・合計収入として、換算職員数・使用座席数を説明変数とすれば、以下のコブ・ダグラス型生産関数が推定された。

$$\ln(Y) = \alpha \ln(\text{使用座席数}) + \beta \ln(\text{換算職員数}) + \gamma$$

とすれば、ここで、Y：事業収入または合計収入（単位：億円）、 α ：資本分配率、 β ：労働分配率、 γ ：全生産要素である。

表6に劇場の性格毎の生産関数の説明変数の係数を示した。参考までに資本分配率と労働分配率の合計も併せて示した。地方劇場ではその合計が約1となっていて生産技術に関して収穫一定であるが、大型劇場では1.475と1を超えており、収穫通増であり、座席・職員数が多い大規模劇場ほど

収入面で有利に働くことがいえる。地方劇場では、合計収・事業収入の説明変数の1である使用座席数の係数が換算職員数の係数に比べ非常に低く、生産要素間の代替率が高い。これは、地方劇場の説明係数が低いこと、さらに係数の標準誤差が係数にくらべ高くなっていることから、一致推定量となっていない可能性が高い。合計収入面での大型劇場ではやや高くなっているものの、多重共線性を各推定で否定できることは先述のとおりである。さらに、各式の残差について正規性をシャピロ・テストによって検定を行ったが問題なかったので、推定式は妥当といえる。事業収入式では、自由度修正済み決定係数が非常に低く、大型劇場では全体の約40%、地方劇場では約30%、合計では45%程度しか説明していない。劇場はホール事業（主に公演）だけでなく関連事業も重要であり、劇場法およびそれに基づく劇場活性化支援制度では劇場の事業として、地域住民の芸術鑑賞機会の確保と同じレベルで大学との連携・アートマネジメントの実施・芸術体験学習・訪問公演（アウチリーチ）などが具体的に規定されている。従って、大型の劇場や地域の中心的劇場ほど、ホール公演以外の事業（事業収入が）拡大し、事業収入と合わせた合計収入も増加する。今回調査した我が国の最上ランク（大型）の21劇場においても、表4に見るとおり3カ年平均で合計収入の26.2%でしかない。また、働いている職員も公演事業の

表6 劇場のグループ毎の生産関数の状況

説明変数等	合計収入			事業収入		
	大型	地方	合計	大型	地方	合計
α (使用座席数)	0.661	0.112	0.457	0.587	0.013	0.409
β (換算職員数)	0.049	0.108	0.054	0.160	0.234	0.134
β/α	0.814	0.952	0.912	0.598	0.785	0.877
(参考) $\alpha+\beta$	0.037	0.076	0.040	0.083	0.315	0.134
β/α	1.231	8.500	1.996	1.019	60.385	2.144
(参考) $\alpha+\beta$	1.475	1.064	1.369	1.185	0.798	1.286
γ	-5.516	-2.668	-4.644	-5.516	-3.665	-6.019
劇場数	0.331	0.553	0.288	1.040	1.034	0.770
Adjusted R ²	21	16	37	21	16	37
	0.923	0.705	0.820	0.418	0.309	0.445

(注) 変数の下の数値は、それぞれの標準誤差

みならず、関連事業に多く携わっている。そこで、以下の分析には、目的変数（生産額）として合計収入を考える。

2.2.7 劇場の生産関数の推定値と実測値の比較

推定した2生産要素ピトウイーン・モデル式による予測値と実測値の比較を行う。大型劇場・地方劇場毎の合計収入面の実測値と予測値の相関図を図6-1、図6-2に示した。この記載点はすべての観測年度（2015年度から2017年度）の3カ年分の平均値を含んでいる。自由度修正済み相関係数の自乗は、先ほどのモデル式より若干低めである。これは、モデル式が対数式であるのに対して、推定値は実際の収入に変換しているためである。図6-1、6-2を見てみると、劇場によってずいぶ

ん推定値からはずれているケースも多い。特に、実測値20億円から30億円までの劇場は他の実測値が20億円未満の劇場に比較してかなり予測値より低くなっているケースも多い。労働（換算職員数）、資本（使用座席数）の生産額（合計収入額）への寄与分の合計は1を超え、規模に関して逡増モデルである。また、大型劇場は予測値と実際の観測値との相関係数が0.87であるが、地方劇場では、0.94と若干高くなっている。

2.2.8 劇場の生産関数の推測値と実測値の乖離要因

推定した2生産要素生産関数による推定値は実測値との乖離がかなり見られること、その乖離が劇場によって異なっていることは、職員数と座席数以外の他の要因が劇場の合計収入に影響していることを示す。劇場は一旦設置されると、所在する地域社会の経済社会状況から大きく影響を受ける。例えば、外的条件として多くの劇場が周辺に存在すれば聴衆の獲得競争は激化する。一方、今回調査している劇場のように公演内容が、オペラ、クラシックコンサート、バレエなどの聴衆の文化資本に大きく影響を受ける劇場では、高学歴や所得の高い人々が多いほど、聴衆開拓は有利であろう。実際、アメリカの1960年代の調査に基づいたボームルの分析では、劇場のハイ・アート公演にとって学歴の高さと所得の多さが有利に働くといわれる（Baumol, & Bowen, 1968）。日本でも聴衆へのアンケート調査で同じ傾向が見られる（周防・若松, 2003）。

以上の視点も含め、劇場が立地する都道府県の経済社会状況と乖離係数との関係を分析する。都道府県の経済社会状況指標として、人口、面積、人口密度、1人当たりの都道府県民所得、都道府県の総住民所得、高等教育（大学、短期大学及び短期大学相当の専門学校）学生数、高等教育を受けた住民数、彼らの総計数の対人口比とする。さらに、同種の劇場が付近にあれば競争的になるので、聴衆の数は影響を受けるであろうから、同位置都道府県内の劇場・会館数とろらがそれらが動

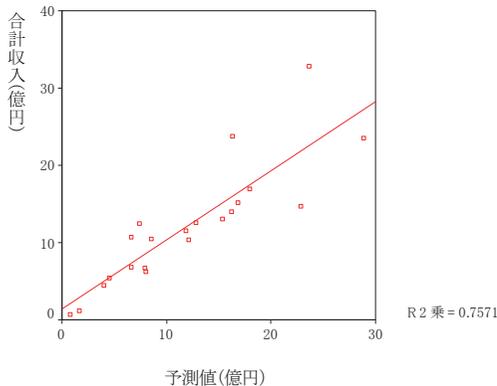


図6-1 合計収入と予測値（大型劇場）

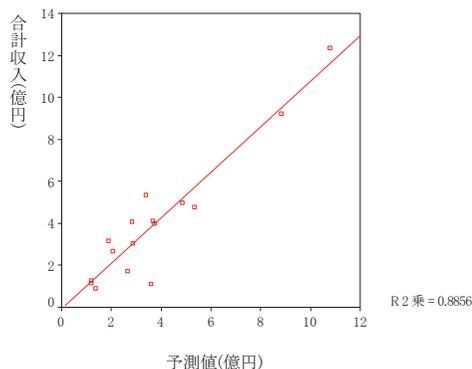


図6-2 合計収入と予測値（地方劇場）

員した聴衆の数も加え、生産関数に用いなかった個別の劇場の指標として、劇場の構造、劇場の事業の態様を指標とする。

表7にそれぞれの社会経済指標と劇場の性格別の乖離係数との相関を示した。表の見方を若干述べると、「同一事業の継続性」指標は数量的変数で、先述したように同一目的で開催されているプログラムのひとまとめを事業といい、その事業の年度間に跨った開催年数であり、個々の劇場では複数の事業の継続年数の単純平均をいう。ただし、事業は年間12ヶ月を通じて開催される必要はない。継続性と乖離係数が正の相関係数を示すということは、乖離係数が大きくなる(生産関数推定値より実測値が多い)ことを意味する。

「劇場のホールの用途」とはカテゴリー変数で、専用ホールの場合は音楽専用は「1」を、演劇専用は「2」を、多目的ホールは「3」を記載するため、音楽専用ホールをもつほど乖離係数は高くなる。なお1の劇場に、複数のホールが設置されている際は、収入に大きい影響をもち、かつ当該劇場の主体ホールである最も規模の大きいホールを対象とした。

表7をみれば、大型の劇場と地方の劇場とでは、

表7 劇場の所在する地域の経済社会指標等と乖離係数の相関

	大型		地方	
劇場のホールの用途	-0.231	*	-0.014	
国等からの補助金額	0.072		-0.021	
県の人口密度	0.085		0.356	**
県民総所得	0.088		0.414	**
県内人口	0.089		0.266	**
県民所得平均	0.089		0.503	**
同じ県内の会館数	0.099		0.196	
下記(a)の人口比	0.099		0.378	**
高等教育修了者数(学歴)(a)	0.099		0.436	**
同じ県内の会館の事業動員数	0.139		0.174	
事業数	0.207		-0.329	**
県の面積	0.222		-0.146	
事業支出	0.304		0.095	
同一事業の継続性	0.325	**	-0.059	

*5%水準で有意(両側)、**1%水準で有意

(注) 1. 平均とは、調査の3年間の単純平均

2. 都道府県を単に県という

それぞれの指標に対する相関係数が異なっている。大型劇場は劇場個別の指標と相関があり、社会経済的指標とは相関がない反面、地方劇場は社会経済指標と相関がある。むしろ、対照的ですからある。

以上のことから、調査した日本の最上ランクの21の劇場では、個々の劇場がもつ独自性(固定効果)によってオーディエンスの多寡(収入の多寡)があるので、劇場が所在する地域の社会経済状況とはほとんど関係がないといえる。逆にいえば、どの地域に所在しても劇場が独自の活動を行えば、オーディエンスがいる、あるいは収入が見込めるといふことである。ただし、対象となった21の劇場は平均700万人の人口と単純平均で7,100人/km²を超える人口密度をもつ都道府県の中心都市(政治経済の中心)にある。因みに、我が国の都市部の人口密度は535人/km²である。従って、他のローカルな劇場に比べて聴衆の獲得では十分恵まれていることは、先述した全国レベルの調査と比較しても指摘できる。所在する地域が、首都圏を含む100万人以上の大都市に17カ所存在し、劇場への交通アクセスが良好な地域ばかりであり、他の地域の劇場ではボーモルが述べる聴衆の学歴や所得と聴衆の数の多寡が関係する可能性は否定できない。逆に地方に所在する地方劇場は、所在する地域の社会経済状況に大きく影響を受ける。対象となった16の劇場の所在都市は、地方中核都市が多く人口密度も最低400人/km²程度からであり、単純平均でも2,640人/km²と大型劇場が首都圏・阪神圏など大都市部に所在するのとは異なって地方都市に半数が位置する。合計収入は生産関数によれば、使用座席と職員数で15%程度しか説明できず、そのほかは他の要因によるとすればその要因は地域の社会経済要因であろう。その視点から、再度地方劇場の生産関数を推定する。

表8に大型劇場には、従来の生産関数の係数とそれに加え、「ホールの用途」「事業の継続性」の2変数を、地方劇場の従来の係数とそれに加え、1人当たりの「県民所得」及び「高学歴者人口比」

表 8 劇場のグループ毎の生産関数の状況

説明変数等	2変数型		変数付加	
	大型	地方	大型	地方
α (使用座席数)	0.661	0.112	0.553	0.221
β (換算職員数)	0.814	0.952	0.776	0.953
β/α	1.231	8.500	1.403	4.312
(参考) $\alpha+\beta$	1.475	1.064	1.329	1.174
係数 (1人当たり県民所得)	—	—	—	0.701 0.890
係数 (高学歴者総数)	—	—	—	0.073 0.173
係数 (ホールの用途)	—	—	-0.128 0.092	—
係数 (事業の継続性)	—	—	0.298 0.135	—
γ	-5.516	-2.668	-4.714	-9.986
	0.331	0.553	0.357	5.080
劇場数	21	16	21	16
Adjusted R ²	0.923	0.705	0.932	0.771

(注) 変数の下の数値は、それぞれの標準誤差

の2変数を加えた生産関数を示す。それら説明変数のVIFは、大型劇場の「使用座席数」「換算職員数」「ホールの用途」「事業の継続性」の各々で、2.08、1.25、2.44、1.54である。地方劇場では、「使用座席」「換算職員数」「県民所得」「高学歴者人口比」の各々で、2.54、2.00、2.78、1.33で、大型劇場とも説明変数間の独立性については問題ない。また、図7-1、図7-2に当該生産関数での合計収入の推定値と実測値の関係をグラフで示した。グラフを見れば特に地方劇場では極めてよく推定値と実測値が合っており、県民所得や高学歴者が劇場の合計収入に大きく寄与していることが知れる。地方劇場のケースでは資本（座席数）寄与率と労働（職員数）寄与率を合わせると1.2となり、大型劇場ほどではないが規模に対して収獲逡増となる。一方、大型劇場では2変数を加えることによって、資本・労働の寄与率の合計が減少する。変数付加型生産関数をみれば、係数の正負は1人あたり県民所得、高学歴者比率とも合計収入に正に寄与し、使用座席数も付加以前の生産関数に比べ、2倍程度寄与度が大きくなっている。これは、使用座席数が利用者の所得や学歴によ

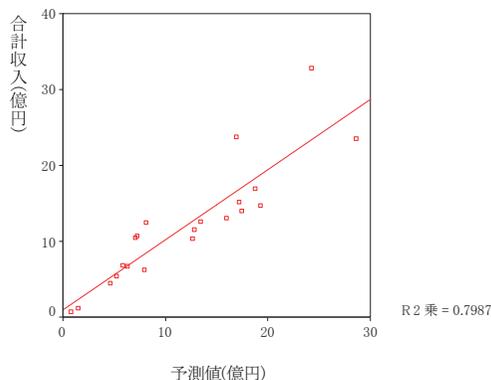


図 7-1 合計収入と予測値（大型劇場）

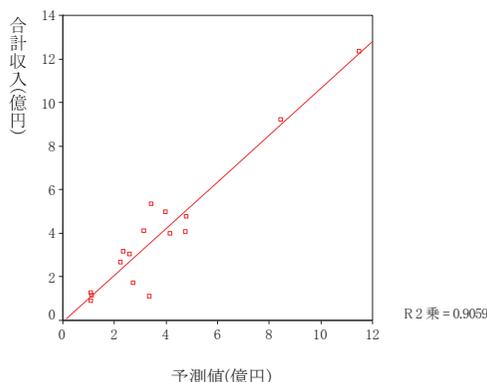


図 7-2 合計収入と予測値（地方劇場）

て埋まりやすいことを示している。

一方、大型の劇場では大都市部にほとんどが所在するため1人当たりの所得や学歴が似通っていることなどから、合計収入の増加に有意な寄与はない。むしろ、表7に見られるように、大型劇場は劇場の固有指標である「同一事業への継続性」と「劇場ホールの用途」に関係する。一般的にホールの座席数は音楽ホール>演劇ホールであり、音楽ホールの方が座席数が多い。そのため資本（座席数）寄与率が「劇場ホールの用途」指標の寄与率に分配されている可能性は高い。労働（職員数）寄与率は劇場固有のホールの形態や事業継続性には直接関係ないので、寄与率がほとんど変化しなかったといえる。「同一事業への継続性」変数は、劇場の使用手法といった運営面を示す変数であり、

「劇場のホールの用途」は劇場の施設面での変数で、両者は劇場固有の指標である。すなわち、劇場の合計収入は資本、労働といった産業全体に共通する変数と劇場本来がもつ運営やホール形状といった劇場固有の指標で説明が可能ということである。コブ・ダグラス型の生産関数では規模に関して生産額が一定なら、資本・労働の生産要素間の代替性が常に1であり、資本・労働・生産額に関して1次同次式である。本来、資本はストックでなくそこから生じるサービスで測定すべきであり、この分析では、年間使用座席数を用いている。

以上、推定したとおりコブ・ダグラス型生産関数で劇場の生産額(合計収入額)はかなりの程度説明され、地方劇場では地域の社会経済状況を加味すれば、生産(合計収入)の資本(座席数)寄与率と労働(職員数)寄与率を合わせると1.2から1.5となり、規模に対して収穫逓増となっている。劇場は1度設置されれば動かすことのできない装置であること、並びに他の劇場と競争的になった場合、いったん優れた劇場との評価が確立すると当該劇場は一定の地域内で独占的となり、そのため働く職員の待遇が有利に働くので他に人的移動がない(または、移動させない)ことが普通である。人材や劇場に固定化する希少な資源(評判、人材の優秀さ)を保有することから得られるレント(リカード的レント)を劇場は獲得するからである。従って、独占的な劇場となると、事業をやればやるほど入場者数は増加する傾向がある。

本論文は、優れた劇場の生産関数を調査することによって、逆に対象劇場が地域での独占的立場を有していることも併せて示した。

3. 劇場の運営のあり方と今後の方向

本論文では、我が国の優れた劇場の収支とそれを生み出す劇場施設、職員との関係を調べた。生産関数で示すように、座席数と職員数で収入が決定できるなら、その舞台公演の質的な評価はどうなるのであろうか。文化施設の生み出すアウトプット、

アウトカムは評価をしがたいのであるが、実際は入場者数や収入で設置者(補助金、交付金支出元)で評価をしているのが現状である。2節にて分析したように、今回対象とした日本の活動面で優れた劇場(劇場法による劇場支援事業のもっともランクの高い劇場)の生産関数から見れば、資本(座席数)以上に職員数がアウトプット(劇場収入)に貢献している。この生産関数に投入した職員数は単純な雇用されている実職員数でなく、劇場の総人件費を調査対象全体の平均人件費で除した人数であり、さらに地域的労働環境の相違を考慮にいたした換算職員数である。劇場の総人件費が高いということは換算人数が増加し、能力のある人材を雇用していることを意味する。ケインズは集計的生产曲線を構想する際、「労働は様々な種類が存在するが、それらはすべてある基準的な単純労働を単位として計ることができる」という仮定を設けている(Keynes, 1936; 宇沢, 1984)。そして、単純な1財モデルとすれば1生産要素の全雇用量と全産出量との間には一定の関係が存在すると仮定している。これを集計的生产関数と言うが、本論文ではそれに倣い、対象37劇場の3年にわたる個々の劇場の生産量と個々の劇場の雇用量との関係を分析した。もちろん、今回は座席数という2生産要素1産出物となっている。

さらに、それで説明可能なのは大型劇場で92.3%、地方劇場で70.5%、合計で82.0%であり、その残差は大型劇場では「ホールの用途」とマネジメント指標と考えられる「劇場の継続年数」であり、地方劇場では1人当たりの県民所得・高学歴者数であるポーモルの文化資本係数であった。その2つの指標を生産関数に投与することによって説明変数は、大型劇場は若干の増加(0.014の増加)に過ぎず、一方地方劇場は10%程度増加(0.705から0.771へ)となった。従って、大型劇場は資本と労働で収入はほぼ説明できるが、地方劇場では設置環境、特に周辺住民の文化資本が収入に影響を与えていることがわかる。地方劇場の生産関数では4生産要素1生産物では、2生産要

素1生産物生産関数と比べても、労働（職員数）の生産物への寄与分はほとんど変化しない（0.952から0.953へ）。一方、資本（座席数）寄与分は0.112から0.221へとほぼ2倍となる。文化資本係数を入れることによって、座席数が収入に大きく寄与することになる理由は、主にホールを利用している者は文化資本のある住民であることといえる。

つまり、我が国の優れた劇場においては、大型劇場ではホールの座席数より人的資本が、地方劇場では人的資本に加え、立地する環境（特に住民の文化資本）が収入に寄与するといえる。大型劇場では、人的資本の方が施設・設備資本より大きく収入に寄与することは、2生産要素1産出物生産関数として、生産要素の限界代替率を計算することによっても説明できよう。表6に資本と労働の限界代替率（ β/a ）を示しているが、大型劇場では1.23、地方劇場では8.5と地方劇場の方が大きくなっている。資本や労働の利用効率を示す概念である全生産性要素は、資本（座席数）と労働（職員数：職員の能力も示す）だけでは計れない生産量の押し上げ要因である（宇沢、1986）。大型劇場では、各劇場の事業継続性年数であり、ホール利用形態であった。これは、各劇場の運営上のノウハウに属する無形資本ともいえるが、地方劇場では劇場の立地環境であった。

2生産要素モデルでは、有形の座席数という資本のみ投入生産要素と考えたが、サービス業の典型である劇場事業では資本財として劇場毎に所持する無形の資産が存在することはありえる。同じ事はサービス業の1つであるホテル業を考えてみれば理解できよう。伝統あるホテルと最近出来たホテルとでは、同じ施設、同じ労働者としてもホテル運営のノウハウの蓄積が大いに異なっている。劇場も伝統あるパリオペラ座とそれをまねた劇場は、公演演目も当然異なるだろうし費用も相違するに違いない。また、オーディエンスも異なってくる。それを、今回生産関数で示した。

一般の製造業では、新技術を有効に活用するためには、それを既存の技術やノウハウと組み合わせ、

不断に組織や製造方法を見直す必要がある（Penrose、1959）。そこではむしろ新規的な工場のレイアウトや製造方法の導入が製造の向上に繋がるに違いない。しかし、劇場の公演の方法、実演者との交渉など無形資産の多い劇場事業では、伝統的な蓄積されたノウハウは製造業とは違った働きをする。特に生産性に繋がるような無形資産の蓄積には時間がかかるに違いない。事業の継続年数が収入に正に貢献していることは、事業に対する無形資産の蓄積があるからこそ長く公演事業が続けられることを意味する。

「劇場、音楽堂等の事業の活性化のための取組に関する指針」（2013年文科省告示）において、ソフト・ヒューマン（事業の実施、人材の配置）の充実が急務であると指摘されているように、劇場の人材確保は質的に高い舞台公演を実現させるために必要な施策である。今回は、生産関数を用いることによって、人材の収入面への貢献や立地環境を示したが、これは対象とされた優れた劇場だけのことであり、他の多くの2,000館近い地域の劇場に当てはめるためには、全国で相当数の質的に高い職員が必要となる。

今後は、全国の劇場は、急速に変化する文化環境（交付金減額、少子高齢化によるオーディエンスの減少、公演団体、芸術家の公演料の高額化とそれを反映した入場料の上昇）に対応するため、DC（Dynamic capabilities）的なアプローチも射程に入れた劇場の内外の資源の競争力の統合と構築の必要性に迫られているといえる（Burgelman, 1983; Eisenhardt, & Martin, 2000）。

4. 今後の研究の課題

本研究は、日本の優れた21の大型劇場と16の地方劇場を対象としてその生産性について考察した。この研究は一部の劇場を対象としたコブ・ダグラス型生産関数・生産性の分析であるが、今後はその成果の普遍性について検討する。経済学では生産業種に因らない一般的な生産関数が提案さ

れているが、劇場の生産関数や生産性については十分議論がされていない。そこで、調査対象劇場を増やし、コブ・ダグラス型生産関数の適用性など本研究成果の有効性の範囲を確認する。調査対象として1) 我が国にある規模の異なる2,000席程度の劇場、2) 欧米の類似した劇場まで拡大することが考えられる。

(参考文献)

- Baumol, W. J., & Bowen, W. G. (1968). *Performing Arts: The Economic Dilemma - A Study of Problems Common to Theater, Opera, Music and Dance*. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.
- Burgelman, R. A. (1983). A Model of the Interaction of Strategic Behavior, Corporate Context, and the Concept of Strategy. *The Academy of Management Review*, 8 (1).
- 枝川明敬. (2013). 地域学研究地域社会が変化する中での文化会館の活動が果たす地域的アイデンティティづくりへの役割. *地域学研究*, 43 (3).
- 枝川明敬. (2015). *文化芸術への支援の論理と実際*. 東京: 東京芸術大学出版会.
- 衛紀生. (2000). *地域に生きる劇場*. 東京: 芸団協出版部.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A., (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21 (10 - 11).
- 塩谷雅弘. (2000). 銀行業におけるコスト効率性の要因に関する実証的研究. *国際公共政策研究*, 4 (2).
- 堀敬一, 吉田あつし. (1996). 日本の銀行業の費用効率性. *Japanese Journal of Financial Economics*, 1 (2).
- 今井賢一・宇沢弘文・小宮隆太郎・根岸隆・村上泰亮. (1971). *価格理論 I*. 東京: 岩波書店.
- 池上惇. (2003). *文化と固有価値の経済学*. 東京: 岩波書店.
- 岩田暁一. (1983). *経済分析のための統計的手法*. 東京: 東洋経済新報社.
- Keynes, J. M., (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. (PDF version). Kansas city: Univ. of Missouri.
- 北村行信. (2005). *パネル・データの分析*. 東京: 岩波書店.
- 小西葉子・西山慶彦. (2009). セグメントデータを用いたサービス産業の生産性の計測. *経済論叢*, 185 (2).
- 松浦寿幸・早川和伸・加藤雅俊. (2007). ミクロデータによる生産性分析の研究動向. *PDP RI-ETI Policy Discussion Paper Series*, 経済産業省. 8 (7).
- 宮川努・滝沢美帆・金栄慧. (2006). 無形資産の経済学. *日本銀行ワーキングペーパーシリーズ*, 10 (8).
- 根木昭・枝川明敬・垣内恵美子・笹井宏益. (1997). *文化会館通論*. 京都市: 晃洋書房.
- 大森徹・中島隆信. (1999). 日本の銀行業における全要素生産性と仲介・決済サービス. *日本銀行金融研究所 Discussion Paper Series*, 日本銀行.
- Penrose, E., (1959). *The Theory of the Growth of the Firm* (3rd ed.). Oxford: Oxford Univ. Press.
- 清水裕之. (1999). *21世紀の地域劇場—パブリックシアターの理念, 空間, 組織, 運営への提案*. 東京: 鹿島出版.
- 周防節雄・若松美黄. (2003). *芸術・文化政策立案のための統計指標の開発と体系化に関する研究*. 文部科学省科研費報告.
- Throsby, D., (2001). *Economic and Culture*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- 宇沢弘文. (1986). *経済動学の理論*. 東京: 東京大学出版会.
- 宇沢弘文. (1984). *ケインズ「一般理論」を読む*. 東京: 岩波書店.

Activities of 37 key theaters and music halls in Japan and their evaluation using production functions

Tokyo University of the Arts

Akitoshi Edagawa

[Summary] A theater is taken as an economic agent in this paper. And Japan's top 37 theaters and music halls were monitored for three years. Based on the data collected through the tracking, a production function was estimated for the theaters and music halls monitored. Employed in the estimation was the Cobb–Douglas-type production function, usually used as a production function model for the service industry. The number of theater and music hall seats are taken as capital while the number of people employed by the theaters and music halls are regarded as labor. Both are production factors and categorized as capital assets. The number of employees was adjusted based on their salaries, which are different according to where they work and how capable they are.

The extent of the contribution to the revenue of the theaters and music halls was 0.457 for the number of seats and 0.912 for the number of employees, showing increasing returns to scale. The total factor productivity, estimated based on the differences between actual revenue of 16 the theaters and music halls which are located in provincial cities and their estimated revenue, was found to have a strong correlation with the prefectural income per capita and with the educational background. All these factors were taken into consideration for the estimation of the production function at the theaters and music halls. The extent of the contribution to their revenue was found to be 0.221 for the number of seats, 0.953 for the number of employees. With this, about 78% of the revenue generated at the local theaters and music halls is explainable. The two production functions are most likely to have inherent characteristics regarding residents' income and their educational background, where theaters and music halls are located.

[Keywords] production functions of theaters and music halls, management of theaters and music halls, capital assets and labor at theaters and music halls, high – ranked theaters and music halls, medium – level theaters and music halls, Basic Law for Culture and Art.