

論文

オーケストラにおける収益性と鑑賞頻度*

—アート・マーケティング研究における問題提起—

京都学園大学 経済経営学部

涌田 龍治

Email:wakuta-r@kyotogakuen.ac.jp

要 旨

本稿の目的は、オーケストラにおける収益性と鑑賞頻度との関係を明らかにすることにある。具体的には、鑑賞頻度が高いにもかかわらず収益性の低い楽団は、涌田（2015a）が示したクレジットカードと同様に、ディリクレモデルからの逸脱で説明できるかどうかを問う。ここでは、オーケストラの収益性はクレジットカードのそれとは異なり、鑑賞頻度だけで十分に説明されるわけでもなく、なおかつ、市場浸透度により規定された鑑賞頻度の理論値、すなわちディリクレモデルによって導かれる値からの逸脱によっても十分に説明されるわけでもないことが明らかにされる。オーケストラとクレジットカードとに現れた差がなぜ生じたのか。これを解くことがアート・マーケティング研究における問題のひとつであることを示す。

キーワード：オーケストラ、収益性、ディリクレモデル、鑑賞頻度、
アート・マーケティング

1. 本稿の目的

本稿の目的は、オーケストラにおける収益性と鑑賞頻度との関係を明らかにすることにある。具体的には、鑑賞頻度が高いにもかかわらず収益性の低い楽団は、涌田（2015a）が示したクレジットカードと同様に、ディリクレモデル（Negative Binomial Distribution Dirichlet Model）からの逸脱で説明できるかどうかを問う。ここでは、次の二点が明らかにされる。オーケストラの収益性はクレジットカードとは異なり、鑑賞頻度だけで十分に説明されるわけではない。さらに、市場浸透度により規定された鑑賞頻度の理論値（それはディリクレモデルによって導かれる値）からの逸脱によっても十分に説明されるわけでもない。以上のことが明らかにされる。オーケストラとクレジットカードとに現れた差がなぜ生じ

* 本稿は、JSPS 科研費若手研究(B) (課題番号：25870890) の助成を受けた成果の一部です。

たのか。これを解くことがアート・マーケティング研究における問題のひとつであることを示す。

マーケティング分野やオーケストラを対象にしたアート・マーケティング分野においては、企業や楽団の収益性を高めるために、消費者の反復購買を促し、購買頻度や鑑賞頻度を高めることが重要であるという主張が広く知られている。とりわけ、銀行やクレジットカード、あるいは、定期会員制度をもつオーケストラやスポーツ観戦といった、消費者と継続的に取引を行うサービスにおいては、南（2006）によれば、この主張が大きな影響力をもっている。実際、マーケティングの事例を扱った報告では、購買頻度や鑑賞頻度を高める様々な工夫が示されている。たとえば、林野（2012）によれば、クレジットカード会社である株式会社クレディセゾン（以下、セゾンと表記）では、カードの利用頻度を高めて一人当たりの購買金額を増やすためにポイントの有効期限を撤廃したと報告されている。また、2006年5月15日付の『日経産業新聞』によれば、オーケストラのNHK交響楽団（以下、N響と表記）では、NHKからの財政支援が縮小されると予想されるために、鑑賞頻度の高い有料定期会員のすそ野を広げようと、平日に開催されがちであった定期演奏会の一部を週末に開催し、会社員を会員にしようとする努力が行われていることが報告されている。

しかし、このような報告があるにもかかわらず、そこで対象となった企業や楽団の収益性は必ずしも高いわけではない。たとえば、涌田（2015a）の調査によれば、2011年度のセゾンの一人あたりの購買金額はひと月33,744円であり、同業他社の出光クレジット株式会社（以下、出光と表記）のそれはひと月32,899円であることから、前者のほうが後者よりも一人当たりの購買金額は高い。ところが、両社の公表によれば、セゾンのReturn On Assets（総資産営業利益率、以下ROAと表記）は1.84%であり、出光の2.63%よりも低い。また、涌田（2015b）の調査によれば、2013年度のN響の鑑賞頻度の平均は年間1.58回であり、同業他楽団の山形交響楽団（以下、山響と表記）のそれは年間1.53回であることから前者のほうが後者よりも鑑賞頻度が高い。しかし、両楽団の公表によれば、同年度のROAは、N響が1.36%であるに対して、山響は2.44%であり、前者のほうが低いのである。

なぜこのような現象が起きるのか。実は、マーケティングの先行研究では、各社の購買頻度や各楽団の鑑賞頻度は観測上の理由から市場浸透度に影響された理論値をもつことが示されている。それがEhrenberg et al.（1990）の研究である。彼らは、広く市場に浸透しているブランドを頻繁に購買すると答える人々は、浸透していない他のブランドを知らないがゆえに頻繁に購買する（それしか購買していない）と答えるため、購買頻度は他よりも高くなるという事実を発見した。逆に言えば、市場浸透度の低いブランドほど購買頻度は相対的に低くなる。これを彼らは「Double Jeopardy」現象と呼んだ。さらに、これらの理論値はディリクレモデルから導かれることが示されている。もし市場においてこの現象が発生しているならば、購買頻度や鑑賞頻度が収益性に反映される度合いは浸透度の低い企業や楽団ほど大きいはずである。そのため、浸透度の高い企業や楽団で購買頻度や鑑賞頻度を高めたとしても、浸透度の低い企業や楽団で同じだけ購買頻度や鑑賞頻度を高めたほうが収益性は向上してしまう。つまり、セゾンの収益性は市場浸透度が高いために低く反映されているのかもしれないし、N響の収益性は市場浸透度が高いために低く反映されているのかもしれないのである。

これらの先行研究同士をすべて矛盾なく理解するためには、次のような解釈が必要になる。まず、各企業や楽団はEhrenberg et al.（1990）の主張に沿って浸透度により規定される購買頻度や鑑賞頻度の理

論値を与えられている。その上で、この値を超えるような高購買頻度や高鑑賞頻度が収益性を向上させる。このような解釈である。

こうした解釈に沿って涌田（2015a）は、クレジットカードの収益性が次の3つで説明できることを実証した。第1に、クレジットカードのROAは購買頻度で33.4%説明できる。第2に、クレジットカードのROAは購買頻度の理論値からの正の逸脱で49.8%説明できる。第3に、説明力は理論値からの正の逸脱の方が高い。以上の3つである。

オーケストラの収益性もクレジットカードと同様に、ディリクレモデルによる理論値からの正の逸脱で説明できるのではないか。これが本稿の問題関心である。というのも先行研究には、楽団が鑑賞頻度を高めようと努力しているという報告もあり、オーケストラ市場がクレジットカード市場と同じ程度にディリクレモデルで近似していると示したものもあるからである。たとえばScheff（2006）は、楽団が定期的に電話連絡を行い公演の一覧表を提示すると、電話を受けた70%の顧客が繰り返し鑑賞に来るようになった一方、提示しない場合には50%しか来なかったというRoyal Liverpool Philharmonic Orchestraの事例を挙げている。そこでは、この事例が鑑賞頻度向上の成功事例であると解釈され、他楽団も同様の努力をするべきと主張している。また涌田（2015b）は、日本のオーケストラ市場を捉えるために、1,547名へのアンケート調査によって観測値を収集し、それをもとにディリクレモデルにより理論値を求めた。その結果、クレジットカード市場と同程度に、モデルの理論値が観測値に近似していることを明らかにしている。

そこで本稿では、涌田（2015a）で使われた方法を用いて、楽団の収益性がディリクレモデルの理論値からの逸脱で説明できるかどうかを経験的に検証する。以下では、次のように論を進める。まず、先行研究を吟味し、そこから仮説を導出する（第2節）。次に、本稿で行われた調査の方法を記述する（第3節）。さらに、調査の結果を示す（第4節）。最後に、結論をまとめ、本稿の限界を述べる（第5節）。

2. 先行研究の検討

2-1. 鑑賞頻度とディリクレモデル

2-1-1. マーケティング研究における鑑賞頻度とディリクレモデル

自社で観測した購買頻度や自らの楽団が観測した鑑賞頻度は、実は市場浸透度に影響されているかもしれない。この可能性をマーケティングの先行研究は指摘している。この可能性を実証した代表的な研究がEhrenberg et al.（1990）の研究である。彼らは、米国のインスタントコーヒー市場を例に、市場浸透度の低いブランドほど、そのブランドの顧客の平均購買頻度が相対的に低くなる事実を示した。さらにこの事実は、ブランドを販売する企業のマーケティングによるものではなく、顧客を観測する際に生じることもMcPhee（1963）の単純露出仮説を援用して示した。彼らは次のように説明している。

今、ある町に二つのレストランがあるとする。両店はマーケティング諸活動の成果が全く同じであり、そのため来店客が得る効用は等しいと想定する。通常、こうした想定がある場合、来店客は、どちらの店も等しく利用するだろうから、彼らの利用率は50%ずつとなっていると考えられる。

ところが次のように、市場浸透度だけが両店で異なると想定してみよう。すなわち、町の住人は100

人で、レストラン A を知っている人々は 80 人（市場浸透度は 80%）、レストラン B を知っている人は 50 人（市場浸透度は 50%）とする。このとき、A と B を両方知っている人が 30 人いることになる。もしここで、両店が自分の店に来た客に「どれほど自分の店を利用しているか」を尋ねたならば、上記事実が起きる。

まず、A しか知らない 50 人 [=80 人-30 人] は「A を 100%利用した」と答えるはずである。次に、B しか知らない 20 人 [=50 人-30 人] は「B を 100%利用した」と答えるはずである。最後に、A と B を両方知っている 30 人は両店の効用が同じなので、「A を 50%、B を 50%利用した」と答えるであろう。このとき A では、80 人の来店客が平均すると 81.25% [= (50 人×100%+30 人×50%) ÷ 80 人] 自店を利用したことがわかる。一方 B では、50 人の来店客が平均すると 70% [= (20 人×100%+30 人×50%) ÷ 50 人] 自店を利用したことがわかる。これは、両店の利用率が 50%ずつで等しいという当初の予想とは異なる。このように、単にレストランを知らない人が来てくれないというだけで、利用率、言い換えれば、来店頻度に差が出てしまうという結果が生じる。

上記事実はこのように、各社のマーケティング諸活動の影響によってではなく、購買頻度の測定上の問題から生じると説明されている。すなわち、一度でも購買したことがある人々を母集団として当該ブランドの購買頻度を測定しなければならないために、上記事実が生じると説明されているのである。彼らはさらに、こうした事実を記述できる数理モデルを提示している。それがディリクレモデルである¹。

当初ディリクレモデルは、日用品にしか適用できないとされてきた。ところが近年、Sharp et al. (2002) によってクレジットカードのようなサービスの市場へ適用できることが明らかにされた。ディリクレモデルが実際の観測値と近似していることが分かったのである。さらに Hand (2011) によって映画やクラシック音楽や演劇などのアートの市場へも適用できることが明らかにされた。これによって、各楽団の鑑賞頻度は観測上の理由から市場浸透度に影響された理論値をもつかもしれない可能性が浮上したことになる。

2-1-2. アート・マーケティング研究における鑑賞頻度とディリクレモデル

Hand (2011) の研究が嚆矢となって、アート・マーケティング分野においても、観測した鑑賞頻度が市場浸透度の影響を受けているかもしれない可能性が指摘された。しかし彼らの研究では、各楽団の鑑賞頻度がそうなっているかどうかは明らかになっていない。というのも彼らの研究は、英国のアート市場全体を対象にしたものであり、その分析単位はアートのジャンルであったからである。具体的には、市場浸透度の高い映画は来場頻度も高く、市場浸透度の低い現代ダンスは来場頻度も低いといったことが示されたにとどまっていたのである。

このような問題を受けて、各楽団の観測された鑑賞頻度が本当に市場浸透度の影響を受けているのかわかを確認する研究が行われた。それが涌田 (2015b) の研究である。この研究では、日本のオーケストラ市場を捉えるために、1,547 名へのアンケート調査によって、各楽団の鑑賞頻度と市場浸透度の観測値を収集し、それをもとにディリクレモデルにより理論値を求めた。その結果、クレジットカード市場と同程度に、モデルの理論値が観測値に近似していることを明らかにしたのである。言い換えれば、

¹ モデルのより詳細は、Goodhardt et al. (1984) と Ehrenberg et al. (2004) を参照。

オーケストラの鑑賞頻度も市場浸透度の影響を受けていることが示されたのである。

表1には、各市場におけるディリクレモデルの近似程度が示されている。具体的には、次の四種類の指標が示されている。まずは、①市場浸透度の MAPE (Mean Absolute Percentage Error) および②鑑賞頻度の MAPE である。さらにブランド i の市場浸透度を b_i 、購買頻度の平均を w_i とし、この二種類の観測データを使って $w_i(1-b_i)$ を計算し、各 $w_i(1-b_i)$ の値を市場全体で平均した $w(1-b)$ を理論値とみなしたときの、③ $w(1-b)$ の標準偏差、④ $w(1-b)$ から 30% 以上逸脱したブランドの市場占有率である。

ディリクレモデルがニュージーランドとオーストラリアのクレジットカード市場に適用できるという Sharp et al. (2002) の解釈を根拠に、日本のオーケストラ市場がその許容範囲に収まるのかどうかを涌田 (2015b) では調べている。そこでは、上述の①から④までの指標における近似程度の基準値を次のように定めている。①市場浸透度の MAPE は 19.17% 以下である。②鑑賞頻度の MAPE は 21.23% 以下である。③ $w(1-b)$ の標準偏差は 22.335 以下である。④30% 以上逸脱したブランド占有率は 25% 以下である。以上の 4 つである。表1にあるように、オーケストラの市場ではこれら 4 つの値は基準以下に収まった。それゆえ、クレジットカード市場と同程度に、モデルの理論値が観測値に近似しており、オーケストラの鑑賞頻度も市場浸透度の影響を受けていることが示されたのである。

表1. オーケストラにおけるディリクレモデルの近似程度

ID	市場	N	MAPE		w (1-b)	
			市場浸透度	購買 (鑑賞) 頻度	標準偏差	逸脱30%以上の占有率
1	クレジットカードNZ	7	19.17%	12.78%	17.578	14%
2	クレジットカードAUS	8	15.86%	21.23%	22.335	25%
3	クレジットカードJAP	11	10.28%	11.87%	20.840	9%
4	オーケストラJAP	30	8.08%	8.47%	9.808	0%

出典：涌田 (2015b) の分析結果をもとに筆者作成

2-2. 鑑賞頻度と収益性

2-2-1. マーケティング研究における鑑賞頻度と収益性

購買頻度や鑑賞頻度などの顧客のリピート率や顧客維持率と収益性との関係を示したマーケティングの先行研究は、1990 年、Harvard Business Review 誌に公表された Reichheld et al. (1990) の実証研究に大きな影響を受けている。事実、同じ年に Journal of Marketing 誌に公表された Ehrenberg et al. (1990) の研究は Google Scholar による被引用数が 2012 年 9 月時点で 340 であるのに対して、Reichheld et al. (1990) のそれは 4,423 であり、はるかに多い。Reichheld et al. (1990) は、累積的に取引を行うことで顧客一人当たりの利益が上昇していく事実を提示した。たとえば米国のクレジットカードでは、契約 1 年目の利益は 51 ドルのマイナスであるが、2 年目になるとカードを使うことに慣れて利用率が高まり 30 ドルの利益に、3 年目になると利用額が増え 42 ドルになると示している。つまり、購買頻度や鑑賞頻度を高めれば、収益性が高まるはずであると主張したのである。

このように、インパクトのあるデータを示した Reichheld et al. (1990) の実証研究であるが、限界が

ないわけではない。少なくとも二つの限界があるだろう。具体的には第1に、彼らの主張は限定されたサービス業だけに当てはまる知見だということである。第2に、購買頻度を高めるとどれほど収益性を高めることになるのか、各企業によってその反映度合いが異なる可能性を残していることである。

第1の限界は、すべてのサービス業を対象に実証がなされたわけではないという限界である。実際、彼らは、20数業種、100社以上の企業を対象に調査を行ったと述べている。しかし、そのうち論文中に具体的なデータが記載されたのは、自動車関連チェーン店、銀行支店、クレジットカード、貸し倒れ保険、保険ブローカー、工業品流通、産業クリーニング、オフィスビル管理、ソフトウェアの9つのサービス業であった。

Reichheld et al. (1990)の研究が公表されたのち、上記9つのサービス業の内、2つのサービス業の収益性と顧客維持率の関係が検証されている。ひとつは、米国の生命保険業の例を示した Reichheld et al. (1996)の研究である。彼らは、詳細なデータを示しているわけではないものの、縦軸に営業利益率、横軸に顧客維持率をとったグラフを示すことで、米国の生命保険業では顧客維持率を向上させればさせるほど営業利益率が高まることを示している。もうひとつは、日本のオフィスビル賃貸事業の例を示した黒岩 (2002)の研究である。ここでは、顧客であるテナントが継続して賃貸すればするほど収益性が高まることをシミュレーションによって示している。新規のテナントと契約して収益性が上昇するのは、周辺の賃貸料が上昇するバブル経済のような特殊な状況下を条件とすることが明らかにされている。このように、わずかながらも収益性と顧客維持率の関係は実証されつつある。しかしそれ以外のサービス業については、収益性と顧客維持率の関係が詳細に検証されているわけではない。

第2の限界は、購買頻度が収益性に反映される度合いは各企業で異なるかもしれないという限界である。なぜならば、彼らの研究で示された収益性上昇は、過去のそれと比べて上昇したという意味であって、他社のそれと比べて上昇したという意味ではないからである。実際、成功の典型例として示されている MBNA アメリカ社の収益は「以前と比べて16倍」になったと報告されている。そのため、一定の収益性をもたらすほどの購買頻度の値が各企業の外部環境などによって異なる値となっているかもしれない。

この限界は、2-1で示したディリクレモデルと関連する。なぜならば、第1節で示したセゾンと出光の例を使って言い換えれば、次のように考えることができるからである。セゾンは、確かに Reichheld et al. (1990)の知見の通り、購買頻度を高め、以前よりも ROA を高めた。けれども、出光の場合、購買頻度が収益性により強く反映される市場浸透度の低さがあったため、購買頻度のわずかな上昇が大きな収益性向上につながり、結果として ROA はセゾンよりも高かった。このような解釈である。

この解釈が正しいかどうかを明らかにしたのが涌田 (2015a)の研究である。そこでは、日本のクレジットカードを例にして、10,524名のアンケート調査の結果を用いて、以下の3つの仮説を検証した。第1は、「企業の収益性は購買頻度が高まると向上する」とした仮説1である。第2は、「企業の収益性は逸脱度が正に高まると向上する」とした仮説2である。第3は、「逸脱度による説明力は購買頻度による説明力よりも高い」とした仮説3である。その結果、全ての仮説が支持されることが明らかになった。具体的には第1に、クレジットカードの ROA は購買頻度で 33.4%説明できる。第2に、クレジットカードの ROA は理論値からの正の逸脱で 49.8%説明できる。第3に、説明力は理論値からの正の逸

脱の方が高い。以上の3つである。これによって、Reichheld et al. (1990) の主張も Ehrenberg et al. (1990) の主張も正しいという上記解釈が可能になったのである。

2-2-2. アート・マーケティング研究における鑑賞頻度と収益性

しかしながら、以下で見るように、アート・マーケティング分野において鑑賞頻度を高めれば本当に楽団の収益性が高まるのかどうか、とりわけ、どれほど高まるのかという点はいまだ十分には明らかにされていない。とは言うものの、前者に関しては、アート・マーケティングの先行研究の多くが、来場する顧客の鑑賞頻度を楽団はできる限り高めるべきと主張している。たとえば Newman (1977) は、安定した鑑賞頻度をもつ定期会員を楽団は増やすべきと主張する。なぜならば、定期会員から事前に得られるチケット収入が楽団の財政を安定させるからである。

一方 Kotler et al. (1997) は、定期会員に限らず顧客の鑑賞頻度を高めるべきと主張し、その理由を複数挙げている。たとえば、定期会員獲得が困難な経営環境にあるから、顧客の保持は楽団のコストを下げるから、楽団のサービスはなるべく多くの人々に提供すべきで彼らの鑑賞頻度を高めることが組織目標につながるからなどである。実際、Kolb (2001) の研究では、英国のオーケストラの定期会員とそうでない鑑賞者とを比較し、55 歳以上が占める割合は後者がたった 20% であるのに対して前者は 60% に達していることを示し、加齢による定期会員獲得の困難性を指摘している。また、Scheff (2014) は顧客保持の長期化がコストを下げることを例示している。さらに、日本の楽団を対象にした大木 (2008) の研究では、初めて鑑賞する顧客の組織目標としての重要性を指摘しつつも、彼らが鑑賞頻度を高めてくれるようマーケティングを行うべきと指摘している。

もちろん、Kotler et al. (1997) の主張に対する疑義も呈されている。たとえば Wen et al. (2013) は、コンサートを鑑賞したい意向と実際に鑑賞する頻度とは、その決定要因が異なると指摘し、鑑賞頻度は定期会員である方が高まると主張した。彼らは、台湾のコンサートを調査し、Ateca-Amestoy (2008) の方法を援用してこれを実証し、むしろ Newman (1977) に近い主張を述べたのである。

以上のように、楽団はできる限り鑑賞頻度を高めるべきと主張されてはいるものの、鑑賞頻度を高めれば本当に楽団の収益性が高まるのかという点は未だ十分に実証されているとは言えない。とりわけ、楽団の収益性を被説明変数として、どれほど鑑賞頻度を高めるべきかが明らかになっていないのである。もしオーケストラの収益性も、クレジットカードと同様に、ディリクレモデルによる理論値からの正の逸脱で定量的に説明できるのであれば、これら2つの問題を解くことができるだろう。なぜならば、収益性を被説明変数とするような前者の実証結果も、収益性がいかなる変数からどれほど影響を受けているのかという後者の程度の問題も明らかにできるからである。

2-3. 仮説の導出

そこで本稿では、楽団の収益性がディリクレモデルの理論値からの逸脱で説明できるかどうかを経験的に検証する。そのためにクレジットカードを事例として分析した涌田 (2015a) の仮説を検証する。具体的には、次の3つの仮説である。

第1は、「楽団の収益性は鑑賞頻度が高まると向上する」とした仮説1（以下、H1 と表記）である。これは、Reichheld et al. (1990) の主張が適用可能かどうかを検証する仮説である。もし H1 が棄却され

れば、彼らの主張はオーケストラ市場には適用可能でないことが明らかになる。また、アート・マーケティング研究の先行研究の多くができる限り鑑賞頻度を高めるべきと主張していることからすると、収益性と鑑賞頻度の間には、それらの関係を弱める何らかの要因が働いていると考えなくてはならないだろう。

収益性と鑑賞頻度の間には、サービスの平均価格や割引使用率や値引率といった短期的マーケティングの影響が小さいながらもネガティブに働いていることがマーケティングの先行研究で指摘されている。それが、Bhattacharya (1997) の研究である。彼らは、スーパーマーケットで販売されている日用品を対象にしながらも、それらの収益性が購買頻度（さらに、ディリクレモデルで導かれる理論値からの逸脱）に強く影響されていることを明らかにしている。その関係は図1にまとめられている。図1中の観測変数の左側の数値は、重回帰分析によって得られた標準化係数である。この値を見れば、モデルからの逸脱と市場シェアが（日用品の）各ブランドの収益性に大きなポジティブな影響を与えていることがわかる。前者の値は、.434であり、後者の値は、.453である。と同時に、サービスの平均価格や割引使用率や値引率といった短期的マーケティングも小さいながらもネガティブな影響を与えていることがわかる。それぞれ、-.107、-.088、-.072である。

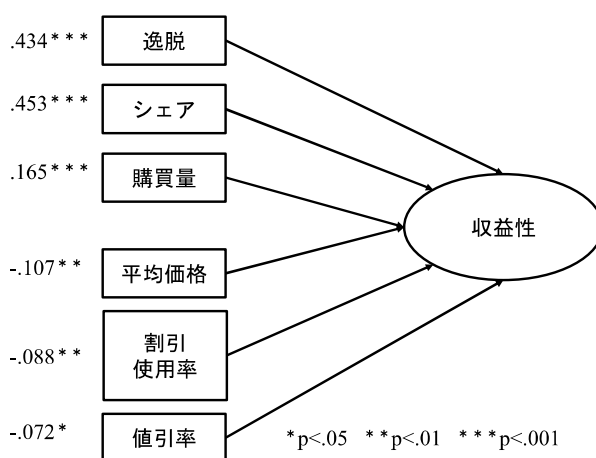


図1. 収益性とモデルからの逸脱およびその他の変数との関係

出典：Bhattacharya (1997) の内容をもとに筆者が作成

もしこれらの影響が、クレジットカードよりもオーケストラで、より強く働いているならば、収益性の鑑賞頻度の関係は見えにくくなるはずである。その場合、H1は棄却されるだろう。さらに、Bhattacharya (1997) の研究がディリクレモデルで導かれる理論値からの逸脱をも扱っていることからすると、次の第2の仮説（H2）も棄却されるはずである。

第2は、「楽団の収益性は逸脱度が正に高まると向上する」とした仮説2（以下、H2と表記）である。ここでの逸脱度とは、鑑賞頻度の観測値が理論値からどれほど離れているかという度合いのことである。これは、Ehrenberg et al. (1990) の主張が適用可能かどうかを検証する仮説である。もしH1が支持され

ているにもかかわらず H2 が棄却されれば、オーケストラの場合には、取引が累積するとクレジットカードの場合よりも急激に収益を高めるような原因があると考えなければならないだろう。図 2 は、顧客一人当たりの利益を示した概念図である。ここで示されたクレジットカードの例は、上述した Reichheld et al. (1990) のデータを扱っている。一方、オーケストラの例は、急激な収益向上を理念的に示したイメージである。ここでは、クレジットカードよりもオーケストラが繰り返し取引をすると急激に収益が上昇していることを示している。もしこのような図が描けるとすれば、H2 は棄却されてしまうはずである。一方で、H1 も支持されず、H2 も支持されないとすれば、先に示したように、Bhattacharya (1997) の示した短期的マーケティングの影響が強くネガティブに働いているからかもしれない。

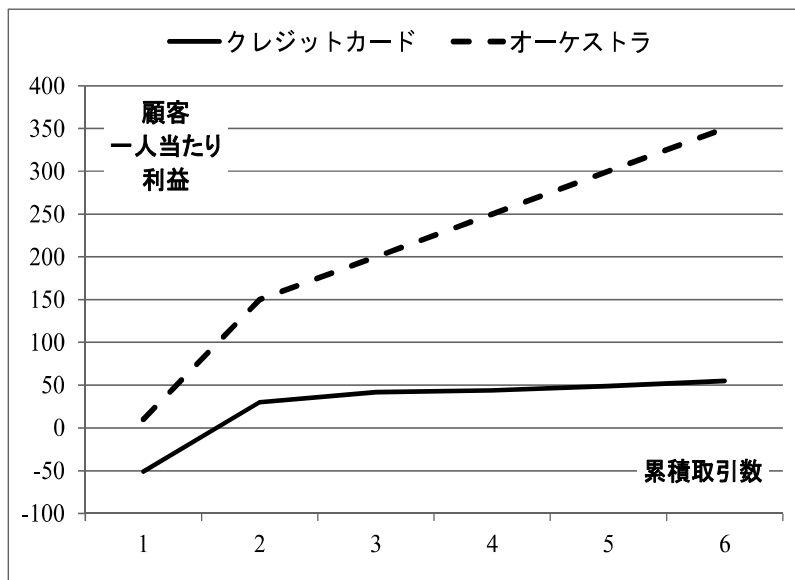


図 2. 顧客一人当たり利益と累積取引数の関係

出典：Reichheld et al. (1990) のデータをもとに筆者が加筆して作成

第 3 は、「逸脱度による説明力は購買頻度による説明力よりも高い」とした仮説 3（以下、H3 と表記）である。これは、Reichheld et al. (1990) と Ehrenberg et al. (1990) の主張のどちらも正しいことを確認するための仮説である。もし H1 と H2 が支持されているにもかかわらず H3 が棄却されれば、Ehrenberg et al. (1990) の知見は収益性に大きな影響は与えていないことになる。この場合は、取引が累積するとクレジットカードよりも急激に収益を高めるような原因がオーケストラにはあると考えなければならないだろう。以下に 3 つの仮説をまとめておく。

H1：楽団の収益性は鑑賞頻度が高まると向上する

H2：楽団の収益性は逸脱度が正に高まると向上する

H3：逸脱度による説明力は鑑賞頻度による説明力よりも高い

3. 調査の方法

3-1. 調査の方法

ここでは調査の方法を示す。具体的には、涌田（2015a）の方法に準じて、次の3つの作業を行った。第1に、オーケストラの市場浸透度と鑑賞頻度を涌田（2015b）のデータから再収集した。第2に、オーケストラのROAを楽団の決算報告などから収集した。第3に、これらのデータを用いて上記3つの仮説を検証した。以下、順に述べていく。

まずは、オーケストラのカテゴリ全体の市場浸透度と平均鑑賞頻度および各楽団の市場浸透度と平均鑑賞頻度の四種類のデータを収集した。涌田（2015b）の調査では、これらのデータは株式会社マクロミルのモニターへのアンケート調査によって収集されている。具体的には、2013年度時点で公益社団法人日本オーケストラ連盟に加盟している正会員25楽団およびその他を含めた合計26楽団の鑑賞経験者への割当抽出を行い、2014年4月2日から4月4日までかけてアンケートが行われた。

再収集されたデータから、Kahn et al.（1988）の方法を使って逸脱度が計算された。具体的には、次のように計算された。楽団 i の市場浸透度を b_i 、鑑賞頻度を w_i とすると、Kahn et al.（1988）によれば、 $w_i(1-b_i)=k$ が成り立つ。ここで k とは市場で決まる一定の値のことである。もし特定の楽団 j の鑑賞頻度 w_j が理論値よりも高かったならば、 k の値は他の楽団のそれよりも大きくなる。そこで、市場内の楽団ごとに $w_i(1-b_i)$ の値を計算し、その平均をとって k とみなし、これを理論値とする。この値と各楽団の $w_i(1-b_i)$ の観測値との乖離を見ることで、逸脱度を測定した。

次に、楽団の財務データは、各楽団がホームページなどで公開している決算報告書などから収集された。具体的には、総資産と営業利益である。これらは各楽団のROAを求めるためである。

最後に、上記のデータを使って3つの仮説を検証した。第1に、「H1：楽団の収益性は鑑賞頻度が高まると向上する」という仮説は、ROAを被説明変数とし、鑑賞頻度を説明変数とし、単回帰分析することで検証した。第2に、「H2：楽団の収益性は逸脱度が正に高まると向上する」という仮説は、ROAを被説明変数とし、逸脱度を説明変数とし、単回帰分析することで検証した。第3に、「H3：逸脱度による説明力は鑑賞頻度による説明力よりも高い」という仮説は、鑑賞頻度の標準化係数と逸脱度の標準化係数を比較することで検証した。

3-2. 操作変数

ここでは、調査に用いられた操作変数を説明する。まずは、オーケストラのカテゴリ全体の市場浸透度と平均鑑賞頻度および各楽団の市場浸透度と平均鑑賞頻度の四種類のデータである。これらのデータは、次のように測定された。実施されたアンケートの回答者は、性別と年齢を尋ねられた後、「この1年間（2013年4月1日～2014年3月31日）で、下記のオーケストラ楽団の演奏会に何回行きましたか」と尋ねられ、全楽団（合計26）の鑑賞回数が尋ねられた。後述するように、割当抽出の結果20以上のサンプルを収集できなかった関西フィルハーモニー管弦楽団はその他の楽団にまとめられた。そのため、正会員24楽団の鑑賞経験者数を全サンプル数で除した値がカテゴリの市場浸透度として測定された。また、正会員24楽団の鑑賞経験者の鑑賞回数を平均してカテゴリの平均鑑賞頻度を求めた。さらに、各楽団の市場浸透度は、上記質問で「（当該楽団へ）1回以上（行った）」と答えた回答者数を全サンプ

ル数で除した値として測定した。最後に、各楽団の平均鑑賞頻度は、上記質問で「(当該楽団へ) 1 回以上 (行った)」と答えた回答者の鑑賞回数を平均して求めた。

次に、これら四種類のデータから、理論値 $w(1-b)$ を求めた。さらに、楽団 i における $w_i(1-b_i)$ から平均した $w(1-b)$ を引き、その差を $w(1-b)$ で割って算出した値が逸脱度となった。下記の表では基準からの逸脱と表記され、パーセンテージで表示されている。

最後に、楽団の ROA を求めるために、財務データが収集された。具体的には、総資産と営業利益である。これらは 2013 年度の数値が収集された。

4. 調査の結果

4-1. データの概要

ここでは調査の結果を示す。まずは、データの概要を説明する。続いて、H1 から H3 の仮説の検証結果を示す。

涌田 (2015b) の研究で収集されたサンプルは、表 2 および表 3 の通りである。有効サンプルは 1,547 であり、性別と年齢の分布が表 2 に示されている。男性は 810、女性は 737 であった。年齢は 60 才以上が最も多く 22.0% を占め、反対に 30 才から 34 才が最も少なく 5.4% を占めるにすぎなかった。

表 2. アンケートサンプルの性別年齢別分布

	N	%
男性	810	52.4
女性	737	47.6
12才～19才	93	6.0
20才～24才	151	9.8
25才～29才	237	15.3
30才～34才	84	5.4
35才～39才	93	6.0
40才～44才	112	7.2
45才～49才	100	6.5
50才～54才	177	11.4
55才～59才	159	10.3
60才以上	341	22.0
合計	1,547	100.0

有効サンプルの割当抽出結果が表3に示されている。2013年度時点で公益社団法人日本オーケストラ連盟に加盟している正会員25楽団のうち、関西フィルハーモニー管弦楽団は20以上のサンプルが抽出できなかったため、その他の楽団に含められた。カテゴリの市場浸透度は90.6%、カテゴリの平均鑑賞頻度は2.79となった。

表3. アンケートサンプルの楽団別分布

	N	%
札幌交響楽団	70	4.5
仙台フィルハーモニー管弦楽団	68	4.4
山形交響楽団	60	3.9
群馬交響楽団	70	4.5
NHK交響楽団	70	4.5
読売日本交響楽団	53	3.4
東京フィルハーモニー交響楽団	70	4.5
東京都交響楽団	55	3.6
東京交響楽団	62	4.0
日本フィルハーモニー交響楽団	70	4.5
新日本フィルハーモニー交響楽団	70	4.5
東京シティ・フィルハーモニック管弦楽団	29	1.9
東京ニューシティ管弦楽団	22	1.4
神奈川フィルハーモニー管弦楽団	63	4.1
名古屋フィルハーモニー交響楽団	70	4.5
セントラル愛知交響楽団	26	1.7
オーケストラ・アンサンブル金沢	70	4.5
京都市交響楽団	51	3.3
大阪フィルハーモニー交響楽団	70	4.5
日本センチュリー交響楽団	38	2.5
大阪交響楽団	51	3.3
兵庫芸術文化センター管弦楽団	54	3.5
広島交響楽団	70	4.5
九州交響楽団	70	4.5
その他	145	9.4
合計	1,547	100.0

出典：涌田（2015b）p.16

これらのサンプルから、各楽団の市場浸透度と鑑賞頻度のデータを収集した。これらの観測値から理論値を求め、逸脱度を算出した。この際、その他の楽団は分析対象から外した。また、後述するように、ROAのデータが得られなかった3つの楽団も分析対象から外した。具体的には、東京シティ・フィルハーモニック管弦楽団、セントラル愛知交響楽団、東京ニューシティ管弦楽団である。それゆえ、表4には分析対象となった21楽団の結果が示されている。

表 4. 市場浸透度と鑑賞頻度および逸脱度

ID	楽団	鑑賞頻度 w_i	浸透度 b_i	$w_i (1-b_i)$	基準からの逸脱 (%)
1	NHK交響楽団	1.58	0.17	1.31	-1.40
2	A	1.22	0.15	1.04	-21.74
3	B	1.35	0.11	1.20	-9.55
4	C	1.42	0.10	1.27	-3.88
5	D	1.46	0.10	1.32	-0.55
6	E	1.73	0.09	1.57	18.33
7	F	1.46	0.09	1.33	0.16
8	G	1.62	0.08	1.49	12.49
9	H	1.25	0.07	1.16	-12.29
10	I	1.43	0.07	1.34	0.85
11	J	1.46	0.07	1.36	2.62
12	K	1.43	0.07	1.33	0.52
13	L	1.39	0.06	1.30	-1.58
14	M	1.27	0.06	1.19	-10.09
15	N	1.37	0.06	1.29	-2.48
16	O	1.57	0.06	1.48	11.30
17	P	1.30	0.06	1.22	-7.84
18	Q	1.55	0.06	1.46	10.47
19	R	1.30	0.06	1.23	-7.23
20	山形交響楽団	1.53	0.05	1.45	9.23
21	S	1.35	0.03	1.31	-1.02
22	その他	1.64	0.22	1.33	

出典：涌田（2015b）のデータをもとに筆者作成

さらに、各楽団の総資産および営業利益を収集し、ROA を算出した。この際も、その他の楽団は分析対象から外し、ROA のデータが得られなかった3つの楽団も分析対象から外した。それゆえ、表5には分析対象となった21楽団の結果が示されている。

表 5. オーケストラの ROA

ID	楽団	総資産 (千円)	営業利益 (千円)	ROA (%)
1	NHK交響楽団	2,387,094	-32,575	-1.36
2	A	692,082	393	0.06
3	B	403,573	26,434	6.55
4	C	939,556	-102,889	-10.95
5	D	411,870	10,260	2.49
6	E	1,021,511	-24,393	-2.39
7	F	350,934	17,055	4.86
8	G	1,487,178	101,038	6.79
9	H	413,395	75,781	18.33
10	I	1,330,572	-42,832	-3.22
11	J	319,454	3,485	1.09
12	K	393,964	22,513	5.71
13	L	1,286,523	46,406	3.61
14	M	336,280	395,307	117.55
15	N	34,742	6,009	17.30
16	O	2,197,245	0	0.00
17	P	479,180	9,899	2.07
18	Q	760,399	29,851	3.93
19	R	110,926	-10,657	-9.61
20	山形交響楽団	147,087	3,667	2.49
21	S	1,695,516	45,084	2.66
22	その他			

出典：各楽団の決算報告書などをもとに筆者作成。出典の詳細は参考文献に付記している。

4-2. 仮説検証の結果

ここでは、3つの仮説の検証結果を示す。第1に、「H1：楽団の収益性は鑑賞頻度が高まると向上する」という仮説を検証した。具体的には、ROAを被説明変数とし、鑑賞頻度を説明変数とし、単回帰分析することで検証した。ROAを縦軸に鑑賞頻度を横軸にとった散布図が図3である。

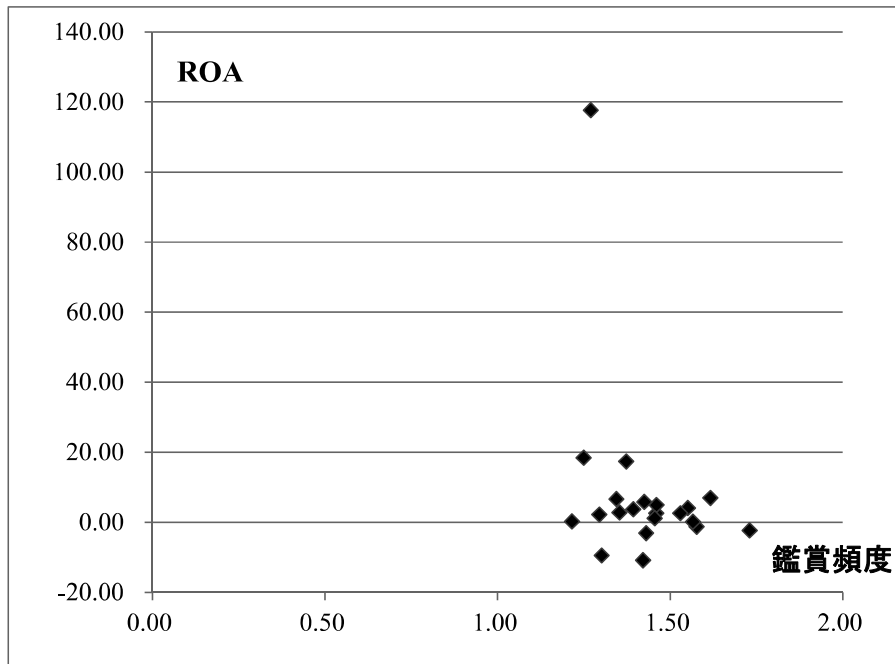


図3. ROAと鑑賞頻度の散布図

これを見ると外れ値が一つあったため除外した。しかしそれでも、明瞭な関係はみられない。そこで単回帰分析を行った。結果は表6にまとめられている。自由度調整済 R^2 は統計的に有意ではなかった。したがって、H1は棄却された。

表6. 単回帰分析結果

対象 被説明変数	オーケストラ	
	ROA	ROA
N	20	20
説明変数 鑑賞頻度	-.187	
逸脱度		-.101
自由度調整済 R^2	-.019	-.045

* $p < .1$ ** $p < .05$

第2に、「H2：楽団の収益性は逸脱度が正に高まると向上する」という仮説を検証した。具体的には、ROAを被説明変数とし、逸脱度を説明変数とし、単回帰分析することで検証した。ROAを縦軸に鑑賞頻度を横軸にとった散布図が図4である。

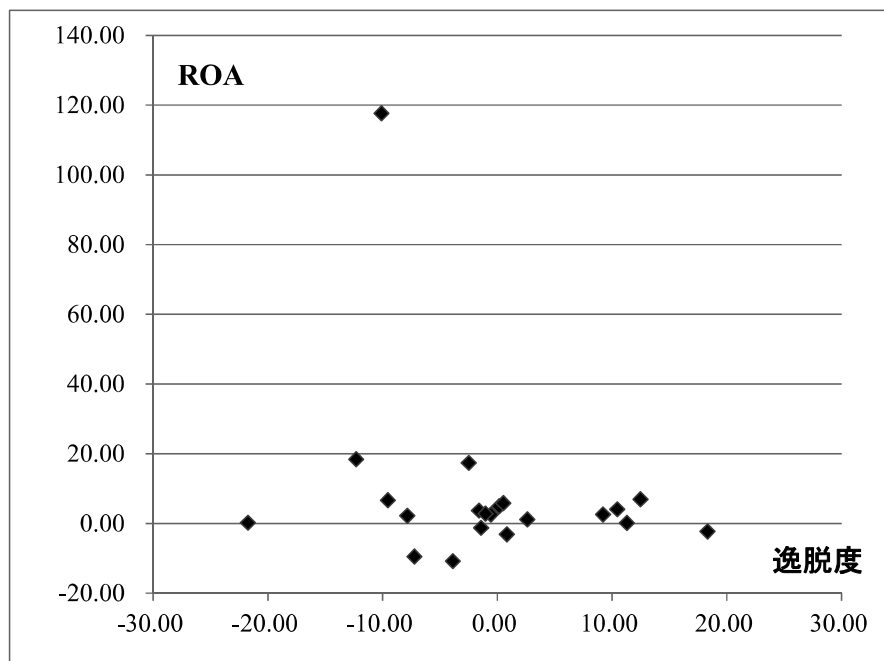


図4. ROAと逸脱度の散布図

これを見ると外れ値が一つあったため除外した。しかしそれでも、明瞭な関係はみられない。そこで単回帰分析を行った。結果は表6にまとめられている。自由度調整済 R^2 は統計的に有意ではなかった。したがって、H2も棄却された。

第3に、「H3：逸脱度による説明力は鑑賞頻度による説明力よりも高い」という仮説を検証した。具体的には、鑑賞頻度の標準化係数と逸脱度の標準化係数を比較することで検証する予定であった。しかし、H1およびH2はいずれも棄却され、どちらの標準化係数も統計的に有意ではないことが明らかとなった。それゆえ、比較することはできず、H3も棄却された。

以上のように、3つの仮説はすべて棄却されたのである。すなわち、オーケストラの収益性はクレジットカードのそれとは異なり、鑑賞頻度だけで十分に説明されるわけでもなく、ディリクレモデルによって導かれる、市場浸透度により規定された鑑賞頻度の理論値からの逸脱によっても十分には説明されないことが明らかになった。オーケストラとクレジットカードとに現れた差がなぜ生じたのか。2-3の仮説の導出で示したような可能性が本当にあるのだろうか。それらは、本稿では明らかとはなっていない。しかし少なくとも、この事実を解くことがアート・マーケティング研究における問題のひとつであると言えるであろう。

5. 結論と本稿の限界

本稿の目的は、オーケストラにおける収益性と鑑賞頻度との関係を明らかにすることにあった。具体的には、鑑賞頻度が高いにもかかわらず収益性の低い楽団は、涌田（2015a）が示したクレジットカードと同様に、ディリクレモデルからの逸脱で説明できるかどうかを問うてきた。そのために、H1：楽団の収益性は鑑賞頻度が高まると向上する、H2：楽団の収益性は逸脱度が正に高まると向上する、H3：逸脱度による説明力は鑑賞頻度による説明力よりも高いという3つの仮説を検証した。しかしながら、これらの仮説はすべて棄却された。このことは、オーケストラの収益性はクレジットカードのそれとは異なり、鑑賞頻度だけで十分に説明されるわけでもなく、ディリクレモデルによって導かれる鑑賞頻度の理論値からの逸脱度によって十分に説明されるわけでもないことを意味する。これが本稿の結論である。

本稿の限界は多数あるけれども、ここでは2つ示しておきたい。ひとつは、本稿で被説明変数とした収益性の変数に関する限界である。収益性の変数はROAだけで十分なのだろうか。また、ROAのReturnは営業利益で十分であろうか。本稿では、クレジットカードと比較できるように営業利益をReturnとした。しかし、楽団の多くは民間であれ公共であれ助成を受けている。助成を除いた残金が通常の営業利益であるかもしれない。あるいは、オーケストラは利潤最大化を目指すだけではないとされる組織であるため、成長性といった別の収益性変数を分析枠組みに含ませるべきかもしれない。こうした点を再検討して分析を精緻化していく必要がある。

もうひとつは、これが最大の限界であるが、言うまでもなく、すべての仮説が棄却された理由を探ることができていないということである。第2節で展開したようにBhattacharya（1997）の知見が有効かもしれない。その場合には、本稿と異なる分析枠組みが必要となるだろう。

少なくとも現段階で言えることは、オーケストラとクレジットカードとに現れた差がなぜ生じたのか、これを解くことがアート・マーケティング研究における問題のひとつである、ということである。収集されたデータが示した事実を先行研究の知見を矛盾なく解釈できるようにすることがアート・マーケティング研究を前進させていくことにつながるはずである。

参考文献

- 一般社団法人大阪交響楽団（2014）『貸借対照表』。
- 大木裕子（2008）『オーケストラの経営学』東洋経済新報社。
- 黒岩健太郎（2002）「顧客リテンションが収益性に与える影響：オフィスビル賃貸事業でのシミュレーション研究」『マーケティング・ジャーナル』83, 58-66。
- 公益財団法人石川県音楽文化振興財団（2014）『貸借対照表』。
- 公益財団法人NHK 交響楽団（2015）『2014年度財務諸表』。
- 公益社団法人大阪フィルハーモニー交響楽団（2015）『貸借対照表』。
- 公益財団法人神奈川フィルハーモニー管弦楽団（2014）『貸借対照表』。
- 公益財団法人九州交響楽団（2015）『貸借対照表』。

- 公益財団法人京都市音楽芸術文化振興財団（2014）『平成26年度事業報告書』。
- 公益財団法人札幌交響楽団（2015）『貸借対照表』。
- 公益財団法人新日本フィルハーモニー交響楽団（2015）『貸借対照表』。
- 公益財団法人仙台フィルハーモニー管弦楽団（2015）『貸借対照表』。
- 公益財団法人東京交響楽団（2014）『貸借対照表』。
- 公益財団法人東京都交響楽団（2015）『貸借対照表』。
- 公益財団法人東京フィルハーモニー交響楽団（2014）『貸借対照表』。
- 公益財団法人名古屋フィルハーモニー交響楽団（2015）『貸借対照表』。
- 公益財団法人日本センチュリー交響楽団（2015）『貸借対照表』。
- 公益財団法人日本フィルハーモニー交響楽団（2015）『貸借対照表』。
- 公益社団法人広島交響楽協会（2014）『平成26年度決算報告書』。
- 公益財団法人兵庫県芸術文化協会（2014）『貸借対照表』。
- 公益社団法人山形交響楽協会（2015）『貸借対照表』。
- 公益財団法人読売日本交響楽団（2015）『第3期（2014年度）財務諸表』。
- 『日経産業新聞』2006年5月15日付。
- 非営利法人データベースシステム NOPODAS ホームページ (<http://www.nopodas.com/index.asp>)
 （2015年10月5日調べ）
- 南知恵子（2006）『顧客リレーションシップ戦略』有斐閣。
- 林野宏（2012）『BQ：次代を生き抜く新しい能力』プレジデント社。
- 涌田龍治（2015a）「クレジットカードにおける購買頻度と Double Jeopardy：サービス業における継続取引と収益性に関する研究」『商品研究』60(1/2), 17-32.
- （2015b）「日本のオーケストラの鑑賞頻度に関する研究：ディリクレモデルの適用」『文化経済学』12(2), 11-21.
- Ateca-Amestoy, V. (2008), “Determining Heterogeneous Behavior for Theater Attendance,” *Journal of Cultural Economics*, 32, 2, 127-151.
- Bhattacharya, C. (1997), “Is Your Brand’s Loyalty too Much, too Little, or just Right?: Explaining Deviations in Loyalty from the Dirichlet Norm,” *International Journal of Research in Marketing*, 14, 421-435.
- Ehrenberg, A., Goodhardt, G. and Barwise, P. (1990), “Double Jeopardy Revisited,” *Journal of Marketing*, 54, 82-91.
- , Uncles, M. and Goodhardt, G. (2004), “Understanding Brand Performance Measures: Using Dirichlet Benchmarks,” *Journal of Business Research*, 57(12), 1307-1325.
- Goodhardt, G. J., Ehrenberg, A. S., and Chatfield, C. (1984), “The Dirichlet: a Comprehensive Model of Buying Behaviour,” *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 621-655.
- Hand, C. (2011), “Do Arts Audiences Act like Consumers?,” *Managing Leisure*, 16, 88-97.
- Kahn, B., Kalwani, M., and Morrison, D. (1988), “Nicheing versus Change-of-Pace Brands: Using Purchase Frequencies and Penetration Rates to Infer Brand Positionings,” *Journal of Marketing Research*, 25, 384-390.

- Kolb, B. (2001), "The Decline of the Subscriber Base: A Study of the Philharmonia Orchestra Audience," *International Journal of Arts Management*, 3, 2, 51-59.
- Kotler, P. and Scheff, J. (1997), *Standing Room Only: Strategies for Marketing the Performing Arts*, Harvard Business School Press,.
- McPhee, W. (1963), *Formal Theories of Mass Behavior*, The Free Press.
- Newman, D. (1977), *Subscribe now!*, Theatre Communications Group Inc.
- Reichheld, F. and Earl Sasser, W. (1990), "Zero Defections: Quality Comes to Services," *Harvard Business Review*, 68(5), 105-111.
- , and Teal, T. (1996), *The Loyalty Effect*, Harvard Business School Press.
- Scheff, J. (2006), *Arts Marketing Insights: The Dynamics of Building and Retaining Performing Arts Audiences*, Jossey-Bass.
- (2014), *Standing Room Only 2nd Edition: Marketing Insights for Engaging Performing Arts Audiences*, Palgrave Macmillan.
- Sharp, B., Wright, M. and Goodhardt, G., (2002), "Purchase Loyalty is Polarised into either Repertoire or Subscription Patterns," *Australasian Marketing Journal*, 10(3), 7-20.
- Wen, W. and Cheng, T. (2013), "Performing Arts Attendance in Taiwan: Who and How often?," *Journal of Cultural Economics*, 37, 2, 309-325.