

Title	文化芸術団体および援助機関の行動
Sub Title	Behavior in Cultural-Artistic Organizations and Supporting Institutions
Author	塩澤, 修平(Shiozawa, Shūhei)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2018
Jtitle	三田学会雑誌 (Mita journal of economics). Vol.111, No.2 (2018. 7) ,p.137(45)- 154(62)
JaLC DOI	10.14991/001.20180701-0045
Abstract	<p>文化芸術活動の質を二つの変数で表し, 一般消費者, 文化芸術団体, 援助機関がそれを評価する, という形での定式化を試みる。文化芸術活動を行う主体および援助を行う主体の, 援助を巡る行動について文化芸術活動の質を考慮に入れた上で, 理論的な考察を行う。まず利潤非負制約にしたがう文化芸術団体が補助金の額に依存してどのように質を選択するかを考察する。つぎに文化芸術団体が選択した質を所与として, 援助機関がどのように補助額を決定するかを考察する。そして文化芸術団体と援助機関との間での, 文化芸術活動の質と補助額に関する合意形成のための交渉過程を定式化し, 質と補助額の均衡が安定となる条件を考察する。</p> <p>We discuss behavior in cultural-artistic organizations performing artistic activities, and that of supporting institutions which financially support them. Evaluating artistic activities is difficult. Profit does not necessarily reflect artistic quality. Since some artistic activities cannot be performed without some financial support, quality appraisals are quite important to determine the level of financial sponsorship possible. We suppose that qualities can be expressed by two parameters, and thus show that the behavior of cultural-artistic organizations depends on financial support. Moreover, the behavior of supporting institutions will depend on the expected behavior of cultural-artistic organizations. Optimal qualities sought by supporting institutions are not necessarily generated by cultural-artistic organizations. Thus, we consider a bargaining process between the two sides to find a balance.</p>
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20180701-0045

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

文化芸術団体および援助機関の行動

塩澤修平*

Behavior in Cultural-Artistic Organizations and Supporting Institutions

Shuhei Shiozawa*

Abstract: We discuss behavior in cultural-artistic organizations performing artistic activities, and that of supporting institutions which financially support them. Evaluating artistic activities is difficult. Profit does not necessarily reflect artistic quality. Since some artistic activities cannot be performed without some financial support, quality appraisals are quite important to determine the level of financial sponsorship possible. We suppose that qualities can be expressed by two parameters, and thus show that the behavior of cultural-artistic organizations depends on financial support. Moreover, the behavior of supporting institutions will depend on the expected behavior of cultural-artistic organizations. Optimal qualities sought by supporting institutions are not necessarily generated by cultural-artistic organizations. Thus, we consider a bargaining process between the two sides to find a balance.

Key words: cultural-artistic organization, supporting institution, quality of artistic activities, evaluation of quality, bargaining process

JEL Classifications: D70, D90

* 慶應義塾大学経済学部
Faculty of Economics, Keio University
shiozawa@econ.keio.ac.jp

1. 序

「文化芸術の支援に関する基本的な方針（第3次）」が2011年2月8日に閣議決定された。その趣旨は、援助する側の価値判断の下、単なる赤字補填ではなく、内容で判断し育成する、というものである。

援助の出し手にとっては、いわばハードからソフトへの転換を意味する。受け手にとっては、援助の継続性が安定につながり、計画的な活動が可能となる。

こうした状況においては、これまで以上に文化芸術の質あるいは内容が問題となる。芸術活動の質は利潤のように数値で客観的に表されるものではない。しかしながら文化芸術の支援・育成を考える場合には質を考察することが不可欠である。

寄付や利他的行動の経済学的な定式化は、想定する効用関数の形状から、公共財型、満足感型（Andreoni [1990]）、影響力型（Duncan [2004]）に大別される。公共財型では、効用水準は私的財の消費量と寄付活動の対象となる公共財の水準に依存し、自分の行う寄付活動の水準には直接依存しない。満足感型では、私的財の消費量と公共財の生産に対する自分の寄付の水準に依存し、公共財の水準には直接依存しない。影響力型では、私的財の消費量と公共財の生産における自分の寄付の影響度、すなわち相対的な大きさの水準に依存する。それらのモデルは寄付額や供給される財の数量を評価するものであり、対象となる財の質や援助対象者の予算制約などを考慮するものではない。

Shiozawa（2014）は社会的企業を、質を一つの変数で表した差別化された財を供給し、質を考慮した形で余剰最大化行動をとる主体として定式化した。Shiozawa（2015）は、文化芸術活動の質を二つの変数で表し、一般消費者、文化芸術団体、援助機関がそれを評価する、という形での定式化を試みた。本稿では、その定式化に基づき、文化芸術活動を行う主体および援助を行う主体の、援助を巡る行動について文化芸術活動の質を考慮に入れた上で、理論的な考察を行う。一般消費者の評価は文化芸術団体にとっての収入によって表され、それを所与として、文化芸術団体は質を決定し、援助機関は補助額を決定すると考える。

第2節では、まず文化芸術活動の質を二つの変数で表し、それに基づいて文化芸術団体の行動を定式化する。利潤非負制約にしたがう文化芸術団体が補助金の額に依存してどのように質を選択するかを考察する。

第3節では、文化芸術活動に対する援助機関の行動を定式化する。文化芸術団体が選択した質を所与として、どのように補助額を決定するかを考察する。

第4節では、文化芸術団体と援助機関との間での、文化芸術活動の質と補助額に関する合意形成のための交渉過程を定式化する。質と補助額の均衡が安定となる条件を考察する。

2. 文化芸術団体の行動

2-1. 文化芸術活動の質

文化芸術団体、とくに演目を決めてそれを実際に行う音楽あるいは演劇などの舞台芸術団体のような主体を考える。それらが取り上げる演目にはいろいろな尺度がある。いわゆる大衆的なものから専門的なもの、あるいは収益を得られやすいものとそうでないものなどである。また同じ演目でも、舞台装置、出演者、練習時間などの違いによって質は異なる。ここでは、実施する文化芸術団体に直接与える影響、公演による収入および費用の面を考慮し、作品の質を二つの変数で表し、その指標を α_1 および α_2 とする。 α_1 および α_2 に依存して、その団体にとっての費用および収入が決まる。 α_1 は公演する芸術作品の演目などに対応し、脚本の内容といったものも含まれる。 α_2 は装置や練習時間あるいは出演者の違いなどに対応するものとし、芸術作品の狭義の質と考える。 α_1 は多くの人に広く共通に認識され、消費者が意思決定を行う際の基本的情報となる。これに対して α_2 は必ずしも事前には共有されない情報である。また、 α_1 はそれ自体単独で意味をもつが、 α_2 は α_1 と組み合わせられることによって意味をもつ概念である。

2-2. 文化芸術団体にとっての収入と選好

文化芸術団体にとっての収入は質 α_1 および α_2 の関数であり、費用は質 α_2 の関数であると考えられる。収入関数および費用関数をそれぞれ以下のように表す。

$$R(\alpha_1, \alpha_2) \tag{1}$$

$$C(\alpha_2) \tag{2}$$

利潤は収入から費用を引いた値と定義される。

$$\pi(\alpha_1, \alpha_2) \equiv R(\alpha_1, \alpha_2) - C(\alpha_2) \tag{3}$$

仮定 1. $R(\alpha_1, \alpha_2)$ は微分可能であり

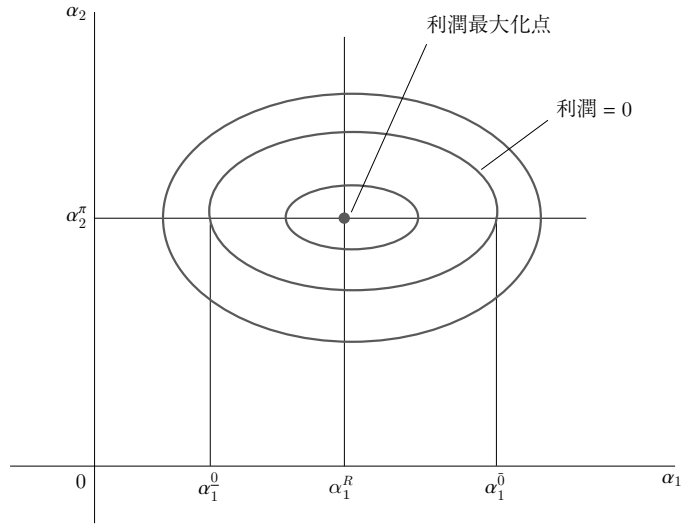
$$R_1(0, \alpha_2) \equiv \frac{\partial R(0, \alpha_2)}{\partial \alpha_1} > 0,$$

$$R_{11}(\alpha_1, \alpha_2) \equiv \frac{\partial^2 R(\alpha_1, \alpha_2)}{\partial \alpha_1^2} < 0$$

$$R_2(\alpha_1, \alpha_2) \equiv \frac{\partial R(\alpha_1, \alpha_2)}{\partial \alpha_2} > 0, R_{22}(\alpha_1, \alpha_2) \equiv \frac{\partial^2 R(\alpha_1, \alpha_2)}{\partial \alpha_2^2} < 0$$

$$R_{12} \equiv \frac{\partial^2 R(\alpha_1, \alpha_2)}{\partial \alpha_1 \partial \alpha_2} = 0, \exists \alpha_1^R \text{ such that } \frac{\partial R(\alpha_1^R, \alpha_2)}{\partial \alpha_1} = 0.$$

図 1



仮定 2. $C(\alpha_2) = c\alpha_2 + \bar{C}$, $c > 0$, $\bar{C} > 0$.

仮定 3. 以下のような質 α_1^0 , α_1^R および α_2^π が存在する。

- (i) いかなる $\alpha_1 > \alpha_1^0$ についても $R(\alpha_1, \alpha_2) - c\alpha_2 - \bar{C} < 0, \forall \alpha_2$,
- (ii) いかなる $\alpha_1 < \alpha_1^0$ についても $R(\alpha_1, \alpha_2) - c\alpha_2 - \bar{C} < 0, \forall \alpha_2$,
- (iii) $R_2(\alpha_1, \alpha_2^\pi) - c = 0$,
- (iv) $R(\alpha_1^R, \alpha_2^\pi) - c\alpha_2^\pi - \bar{C} > 0$.

これらは採算を取ることができ、自立して上演が可能な演目の範囲を示すものである。
文化芸術団体にとって、同一額の利潤をもたらす質の組み合わせ (α_1, α_2) の集合、

$$\{(\alpha_1, \alpha_2) : \pi((\alpha_1, \alpha_2)) = \bar{\pi}\} \tag{4}$$

すなわち等利潤線を求めることができる。その傾きは

$$\frac{\partial \pi}{\partial \alpha_1} d\alpha_1 + \frac{\partial \pi}{\partial \alpha_2} d\alpha_2 = R_1 d\alpha_1 + (R_2 - c) d\alpha_2 = 0 \tag{5}$$

から

$$\frac{d\alpha_2}{d\alpha_1} = -\frac{R_1}{R_2 - c} \tag{6}$$

と表される。

仮定 1~3 から、等利潤線の形状は図 1 のようになる。

文化芸術団体は、自らが取り上げる芸術活動の質についての選好関係をもつとし、その評価を関数

$$F(\alpha_1, \alpha_2) \tag{7}$$

によって表す。

仮定 4. $F(\alpha_1, \alpha_2)$ は 2 回微分可能であり、

$$\begin{aligned} F_1(0, \alpha_2) &> 0, F_{11} < 0, \\ F_2 > 0, F_{22} < 0, \lim_{\alpha_2 \rightarrow 0} F_2 &= \infty, \lim_{\alpha_2 \rightarrow \infty} F_2 = 0, \\ F_{12} &= 0, \\ \exists \alpha_1^F > \alpha_1^R \text{ such that } F_1(\alpha_1^F, \alpha_2) &= 0. \end{aligned}$$

この仮定の最後の部分である $\alpha_1^F > \alpha_1^R$ は、質 α_1 の定義に依存する便宜的なものであるが、いわゆる大衆的なものと専門的なものとの相違を表していると捉える。

文化芸術団体にとって、同一の選好水準をもたらす質の組み合わせ (α_1, α_2) の集合、

$$\{(\alpha_1, \alpha_2) : F((\alpha_1, \alpha_2)) = \bar{F}\} \tag{8}$$

すなわち無差別曲線を求めることができる。その傾きは

$$F_1 d\alpha_1 + F_2 d\alpha_2 = 0 \tag{9}$$

から

$$\frac{d\alpha_2}{d\alpha_1} = -\frac{F_1}{F_2} \tag{10}$$

と表すことができる。

仮定 4 から、文化芸術団体固有の選好に関する無差別曲線の形状は図 2 のようになる。

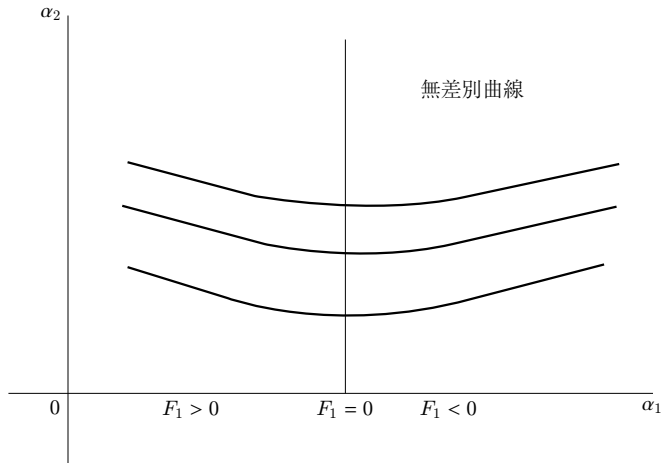
2-3. 文化芸術団体にとっての最適化問題

文化芸術団体は、援助機関や社会貢献活動を行っている企業、あるいは個人など外部からの補助金あるいは寄付金 z を含む一定額の利潤を確保した上で、自らの固有の選好に基づく評価と利潤額からなる目的関数を最大化するものとする。目的関数を以下のように表す。

$$\phi(\alpha_1, \alpha_2) = aF(\alpha_1, \alpha_2) + (1 - a)\{R(\alpha_1, \alpha_2) - C(\alpha_2) + z\} \tag{11}$$

ここで a は、文化芸術団体固有の選好と利潤額をどのような割合で評価するかを表すパラメータとする。 $a = 0$ の場合は利潤最大化が目的となり、 $a = 1$ の場合には利潤は直接の目的とはならず、固有の選好を最大化することが目的となる。

図 2



目的関数が(11)のような場合、その値が一定となる質 (α_1, α_2) の組み合わせである無差別曲線の傾きは

$$\frac{d\alpha_1}{d\alpha_2} = -\frac{aF_1 + (1-a)R_1}{aF_2 + (1-a)\{R_2 - c\}} \quad (12)$$

によって表される。

仮定 5. $aF_1 + (1-a)R_1 = 0$ となる α_1 が存在し α_1^{aRF} と表し、 $aF_2 + (1-a)\{R_2 - c\} = 0$ となる α_2 が存在し $\alpha_2^{\pi F}$ と表す。

定義 1. $(\alpha_1^{aRF}, \alpha_2^{\pi F})$ は文化芸術団体の目的関数(11)が最大化される組み合わせであり、至福点 (bliss point) と呼ぶ。

仮定 1~5 の下で、目的関数(11)の値が同一となる質の組み合わせ (α_1, α_2) の集合である無差別曲線の形状は(12)より、至福点を中心とした、図 3 のようになる。

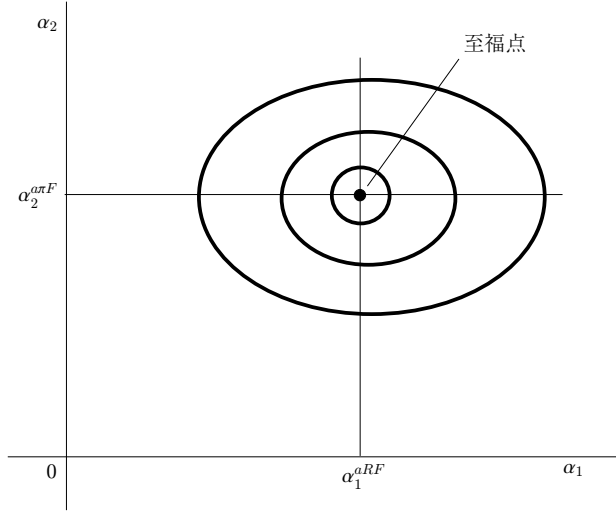
2-4. 利潤最大化の場合 ($a = 0$)

文化芸術団体は自らの固有の選考は考慮せず、図 1 で示されているように、利潤最大化のために、 α_1^R および $R_2(\alpha_1, \alpha_2) - c = 0$ となる α_2 の組み合わせである、利潤最大化点 (α_1^R, α_2^R) を選択する。すなわち、もっとも収入をもたらす演目 α_1^R を選び、狭義の質 α_2 は、その限界収入が限界費用に等しくなるような α_2^R に決定される。この点は $a = 0$ の場合の至福点である。

2-5. 利潤と固有の選好の双方を考慮する場合 ($0 < a < 1$)

利潤に補助額 z を加えた値が非負であるという制約の下で、目的関数(11)を最大化するような質

図 3



の組み合わせ α_1, α_2 を選択するものとする。

$$\begin{aligned} \max. & aF(\alpha_1, \alpha_2) + (1-a)\{R(\alpha_1, \alpha_2) - c\alpha_2 + z\} \\ \text{s.t.} & R(\alpha_1, \alpha_2) - C(\alpha_2) + z \geq 0 \end{aligned} \quad (13)$$

文化芸術団体にとって、制約条件がないときの最適な α_1, α_2 の組み合わせは、1 階の条件

$$aF_1 + (1-a)R_1 = 0 \quad (14)$$

$$aF_2 + (1-a)\{R_2 - c\} = 0 \quad (15)$$

で決定される。すなわち至福点 $(\alpha_1^{aRF}, \alpha_2^{a\pi F})$ である。したがって、至福点 $(\alpha_1^{aRF}, \alpha_2^{a\pi F})$ を実現したときの利潤額が非負ならば、すなわち

$$R(\alpha_1^{aRF}, \alpha_2^{a\pi F}) - c\alpha_2^{a\pi F} - \bar{C} \geq 0 \quad (16)$$

であるならば、文化芸術団体は至福点 $(\alpha_1^{aRF}, \alpha_2^{a\pi F})$ を選択する。

至福点 $(\alpha_1^{aRF}, \alpha_2^{a\pi F})$ を実現したときの利潤額が負ならば、すなわち

$$R(\alpha_1^{aRF}, \alpha_2^{a\pi F}) - c\alpha_2^{a\pi F} - \bar{C} < 0 \quad (17)$$

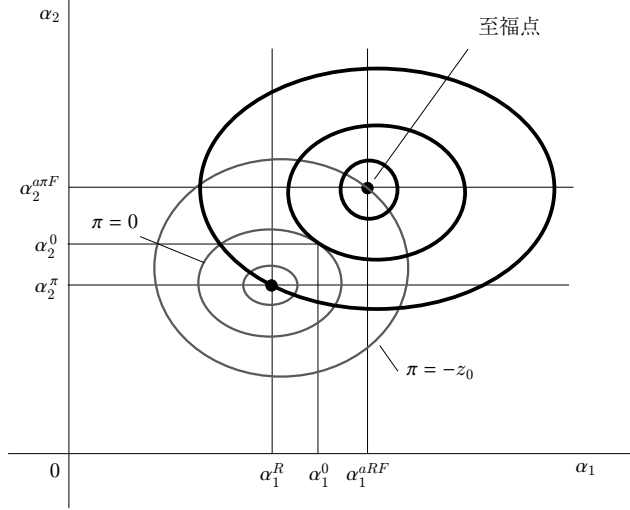
であるならば、文化芸術団体は補助金などの資金がなければ至福点を実現できない。

ここで補助額 z_0 をつぎの式で定義する。

$$z_0 = -\{R(\alpha_1^{aRF}, \alpha_2^{a\pi F}) - c\alpha_2^{a\pi F} - \bar{C}\} \quad (18)$$

これは至福点を実現したときに生じる損失をちょうど補填する額である。補助額が z_0 以上であれば至福点を選択する。補助額が z_0 未満の場合、

図 4



$$R(\alpha_1^{aRF}, \alpha_2^{a\pi F}) - c\alpha_2^{a\pi F} - \bar{C} + z < 0 \quad (19)$$

となり、至福点は実現できないので制約条件が等号で成立し、条件付最大化問題(13)の1階の条件は

$$\frac{aF_1 + (1-a)R_1}{aF_2 + (1-a)\{R_2 - c\}} = \frac{R_1}{R_2 - c} \quad (20)$$

$$R(\alpha_1, \alpha_2) - C(\alpha_2) + z = 0 \quad (21)$$

となる。至福点より低い質 $\alpha_1 < \alpha_1^{aRF}$, $\alpha_2 < \alpha_2^{a\pi F}$ について

$$\frac{\partial \phi}{\partial \alpha_1} > 0 \quad (22)$$

$$\frac{\partial \phi}{\partial \alpha_2} > 0 \quad (23)$$

すなわち質を上げることがより高い評価をもたらすので、この条件(20)(21)を満たす質の組み合わせ (α_1, α_2) のなかで文化芸術団体によって意味があるのは $\alpha_1 > \alpha_1^R$, $\alpha_2 > \alpha_2^\pi$ すなわち図4で示されるように、利潤最大化点より右上に位置するものである。したがって最適な質の組み合わせは、等利潤線と無差別曲線との接点で表される。

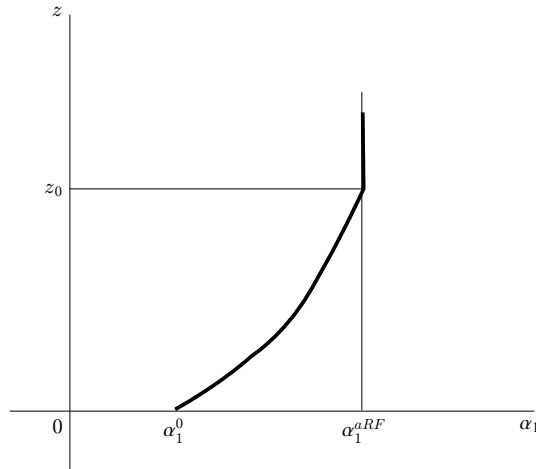
それらの質の組み合わせのなかで、以下のように利潤が0となるようなものを (α_1^0, α_2^0) と表す。

$$\alpha_1^0 > \alpha_1^R, \quad \alpha_2^0 > \alpha_2^\pi \quad (24)$$

$$R(\alpha_1^0, \alpha_2^0) - C(\alpha_2^0) = 0 \quad (25)$$

以上の議論からつぎの命題が導かれる。

図 5



命題 1. 仮定 1~5 の下で、利潤非負制約にしたがい、利潤と固有の選好の双方を考慮した目的関数を最大化する文化芸術団体にとって、補助額が 0 のときには (α_1^0, α_2^0) を選択し、補助額が増加するにつれて最適点は至福点 $(\alpha_1^{aRF}, \alpha_2^{\pi F})$ に近づき、補助額が z_0 以上の場合には至福点に留まる。

これは、外部からの資金援助などが増加したときに、文化芸術団体が目的関数(11)の下で本来実現したかった演目に近づいていき、狭義の質も高まることを意味している。すなわち、補助額が 0 であるならば文化芸術団体は α_1^0 を選択し、補助額が増加するにしたがって至福点に対応する α_1^{aRF} に近づき、補助額が z_0 以上であれば文化芸術団体はつねに至福点に対応する α_1^{aRF} を選択する。

文化芸術団体にとって、補助額 z を所与とした問題(13)の解である最適な質 α_1 の値を、補助額 z の関数として

$$\alpha_1 = f(z) \tag{26}$$

と表す。これについては第 4 節で考察する。命題 1 より補助額 z と質 α_1 との関係は図 5 で表される。

2-6. 利潤非負制約の下で、外部からの補助額を所与として固有の選好を最大化する場合 ($a = 1$)

この場合は、利潤を関係者に分配することが制度的に不可能な、ある種の NPO のような行動をとると考えられる。図 2 からも分かるように、至福点は存在しない。問題は

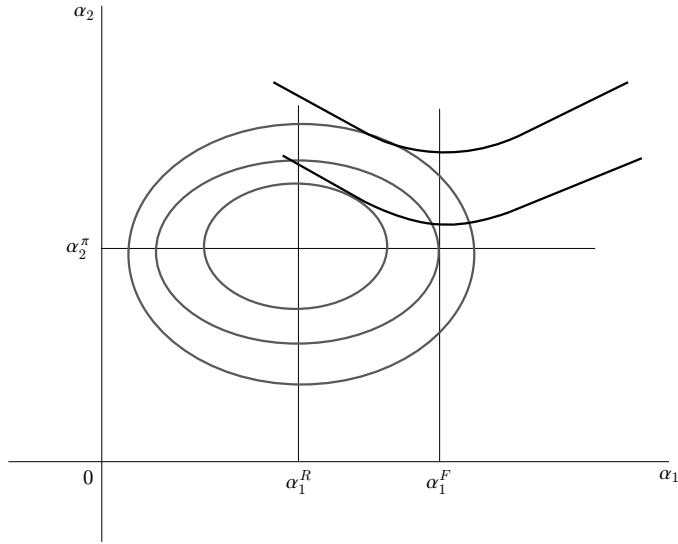
$$\begin{aligned} \max. & F(\alpha_1, \alpha_2) \\ \text{s.t.} & \pi(\alpha_1, \alpha_2) + z \geq 0 \end{aligned} \tag{27}$$

となる。

問題(27)の 1 階の条件は(20)式の特特殊形として

$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{R_1}{R_2 - c} \tag{28}$$

図 6



であり、図 6 で示されるように、解は等利潤線と無差別曲線の接点で表される。ただし至福点が存在しないため、つぎの命題が導かれる。

命題 2. 利潤非負制約および仮定 1~4 の下で、文化芸術団体が独自の選好を最大化する場合、補助額 z が増加すると質 α_1 は α_1^F に近づくが、 α_1^F が選択されることはない。質 α_2 はつねに増加する。

3. 援助機関の行動

3-1. 援助機関にとっての文化芸術活動の質

第 1 節で述べたように、文化芸術団体を資金的に援助する機関は、文化芸術についての独自の価値判断の下、単なる赤字補填ではなく、内容で判断し育成すると考える。対象となる団体の文化芸術活動の質についての、援助機関による評価を質 (α_1, α_2) の関数として $H(\alpha_1, \alpha_2)$ によって表す。それに基づいて補助額 z を決定するものとする。

仮定 6. $H(\alpha_1, \alpha_2)$ は微分可能であり

$$H_1(0, \alpha_2) > 0, H_{11} < 0,$$

$$H_2 > 0, H_{22} < 0, \lim_{\alpha_2 \rightarrow 0} H_2 = \infty, \lim_{\alpha_2 \rightarrow \infty} H_2 = 0,$$

$$H_{12} = 0$$

$$\exists \alpha_1^H \text{ such that } H_1(\alpha_1^H, \alpha_2) = 0, \alpha_1^R < \alpha_1^H < \alpha_1^F.$$

この仮定の最後の $\alpha_1^R < \alpha_1^H < \alpha_1^F$ は、仮定 4 の最後の部分と同様に、質 α_1 の定義に依存する、ある種の便宜的なものであり、援助機関が望ましいと思っている質は、大衆的なものと文化芸術団体が理想とする専門的なもの間に位置すると想定する。

3-2. 補助額を受動的に決定する場合

補助額 z の決定についてはいくつかの方法が考えられる。

まず、文化芸術団体が決定した質 $\bar{\alpha}_1$ に対して、それが実現可能となるような最低限の補助を行う場合がある。文化芸術団体が決定した質 $\bar{\alpha}_1$ が $\bar{\alpha}_1 > \alpha_1^0$ あるいは $\bar{\alpha}_1 < \alpha_1^0$ であるならば、どのような α_2 を選択しても損失が発生し、文化芸術団体のみによる自立した実現は不可能であり、補助金などがなければ文化芸術団体は $\bar{\alpha}_1$ を実現することはできない。援助機関は文化芸術団体にとって利潤最大化あるいは損失最小化する α_2 を選び、それに基づいて補助額を決定することになる。

$$\max . R(\bar{\alpha}_1, \alpha_2) - c\alpha_2 - \bar{C} \quad (29)$$

この問題の 1 階の条件は

$$R_2(\bar{\alpha}_1, \alpha_2) - c = 0 \quad (30)$$

であり、その解は α_2^π となる。このときの補助額は

$$z = -R\{\bar{\alpha}_1, \alpha_2^\pi\} + c\alpha_2^\pi \quad (31)$$

となる。このことから以下の命題が導かれる。

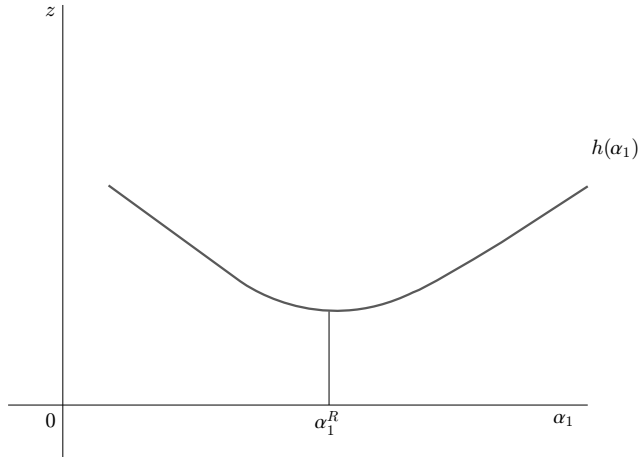
命題 3. 仮定 1~6 の下で、援助機関が文化芸術団体の決定した質 α_1 を所与として、それが実現可能であるような最小限の損失補填を行う場合、補助額 z は α_1 が α_1^0 あるいは α_1^0 のときに最小の 0 となり、それから離れるにしたがって増加する。

つぎに援助機関が、文化芸術団体によって決定された質 $\bar{\alpha}_1$ を所与として、自らの純評価額 $H(\bar{\alpha}_1, \alpha_2) - z$ を最大化するような質 α_2 および補助額 z を決定する場合を考える。さきほどと同様に $\bar{\alpha}_1 > \alpha_1^0$ あるいは $\bar{\alpha}_1 < \alpha_1^0$ であるならば、どのような α_2 を選択しても損失が発生し、補助金があれば文化芸術団体は $\bar{\alpha}_1$ を実現することはできないが、援助機関は必ずしも最低限の損失を補填するのではない。

補助額 z は文化芸術団体に損失が発生する場合にそれを補填し活動の実現可能性を確保するものであるが、援助機関独自の選好を考慮し、純評価額を最大化するように決定されると考える。すなわち

$$\begin{aligned} \max . & H(\bar{\alpha}_1, \alpha_2) - z \\ \text{s.t.} & R(\bar{\alpha}_1, \alpha_2) - c\alpha_2 - \bar{C} + z \geq 0 \end{aligned} \quad (32)$$

図 7



1 階の条件は

$$H_2(\bar{\alpha}_1, \alpha_2) + R_2(\bar{\alpha}_1, \alpha_2) = c \quad (33)$$

この問題の解である、1 階の条件(33)を満たす質 α_2 を α_2^{RH} とおく。 α_2^{RH} は、援助機関にとって援助の限界便益 H_2 が援助の限界費用 $-R_2 + c$ に一致するように決定されることを意味している。文化芸術団体が決定した質 $\bar{\alpha}_1$ 、および援助機関が決定した質 α_2^{RH} における損失額がこの場合の補助額 z となる。すなわち

$$z = -R(\bar{\alpha}_1, \alpha_2^{RH}) + c\alpha_2^{RH} + \bar{C} \quad (34)$$

仮定 1 および 2 より、文化芸術団体が決定する質 $\bar{\alpha}_1$ が変化すると、文化芸術団体の収入 $R(\bar{\alpha}_1, \alpha_2^{RH})$ が変化するので利潤額は変化し、したがって補助額(34)も変化する。

所与の α_1 に対して、この条件を満たす z を α_1 の関数として

$$z = h(\alpha_1) \quad (35)$$

と表す。これについては第 4 節で考察する。以上の議論からつぎの命題が導かれる。

命題 4. 仮定 1~4 および 6 の下で、援助機関が文化芸術団体の決定した質 α_1 を所与として、自らの純評価額を最大化するように損失補填を行う場合、補助額 z は α_1 が α_1^R 、すなわち収入最大化のときに最小となり、それから離れるにしたがって増加する (図 7)。

3-3. 援助機関が望ましい質を考慮する場合

これまで援助機関にとって質 α_1 は所与としてきたが、援助機関が自らにとって望ましい質 α_1 を考慮する場合を考える。

まず一定額の予算 \bar{z} を用いて、援助機関が自らの選好を最大化するように援助を行う場合に、どのような質が望ましいかを考察する。問題は

$$\begin{aligned} \max. & H(\alpha_1, \alpha_2) \\ \text{s.t.} & \bar{z} + R(\alpha_1, \alpha_2) - c\alpha_2 - \bar{C} = 0 \end{aligned} \quad (36)$$

であり、1階の条件は

$$\frac{H_1}{H_2} = \frac{R_1}{R_2 - c} \quad (37)$$

である。すなわち、等利潤線に援助機関にとっての無差別曲線が接する点で表される質の水準である。条件(37)を満たす質の組み合わせは援助の予算額 \bar{z} に依存し、つぎの命題が導かれる。

命題5. 使用可能な予算額が増加するにつれて援助機関にとって望ましい質 α_1 は α_1^H に近づくが、 α_1^H が選択されることはなく、望ましい質 α_2 はつねに増加する。

ただしここで導出した質の水準は、援助機関にとってもっとも望ましいと考えるものであって、命題1あるいは命題2でみたように、 \bar{z} の援助を受け取った文化芸術団体がそれを実現するとは限らない。

援助機関にとって、質 α_1 だけについて考えるならばもっとも望ましい水準は仮定5より α_1^H である。したがってつぎに、文化芸術団体が α_1^H を選択したときに、それが実現可能なように損失額を補填しながら、質に対する評価額から補助額を引いた純評価額を最大化するように補助額

$$z = -R(\alpha_1^H, \alpha_2) + c\alpha_2 + \bar{C} \quad (38)$$

を決定すると考える。問題は

$$\max. H(\alpha_1^H, \alpha_2) + R(\alpha_1^H, \alpha_2) - c\alpha_2 \quad (39)$$

であり、1階の条件は

$$H_2(\alpha_1^H, \alpha_2) + R_2(\alpha_1^H, \alpha_2) = c \quad (40)$$

である。

この条件を満たす α_2 は、仮定1および5より、条件(33)を満たす水準と同じ α_2^{RH} であり、補助額 z はそのときの損失額に等しい。

$$z = -R\{\alpha_1^H, \alpha_2^{RH}(\alpha_1^H)\} + c\alpha_2^{RH} + \bar{C} \quad (41)$$

つぎに、援助機関が実現可能性すなわち文化芸術団体にとって補助額を含めた利潤の非負制約の下で、質に対する評価額 $H(\alpha_1, \alpha_2)$ から補助額 z を引いた純評価額を最大化するように質 (α_1, α_2) を決定すると考える。問題は

$$\begin{aligned} \max . & H(\alpha_1, \alpha_2) - z \\ \text{s.t.} & R(\alpha_1, \alpha_2) - c\alpha_2 + z \geq 0 \end{aligned} \quad (42)$$

であり、1階の条件は

$$H_1 = -R_1 \quad (43)$$

$$H_2 + R_2 = c \quad (44)$$

である。

条件(43)(44)が満たされれば条件(37)は満たされる。この条件を満たす質 α_1 を α_1^{RH} とおく。

この場合も質 α_2 に関しての1階の条件(44)は(33)あるいは(40)と同じであり、援助機関にとって援助の限界便益 H_2 が援助の限界費用 $-R_2 + c$ に一致する α_2^{RH} に決定されることを意味している。補助額 z は

$$z = -R(\alpha_1^{RH}, \alpha_2^{RH}) - c\alpha_2^{RH} - \bar{C} \quad (45)$$

となる。以上の議論からつぎの命題が導かれる。

命題6. 仮定1~3および5の下で、援助機関の純評価を最大化し損失補填を行う場合、援助機関にとって望ましい α_1 は、援助機関本来の選好を最大化する水準と収入最大化の水準の中間にあり、援助機関にとって望ましい α_2 は、援助の限界便益が援助の限界費用に一致する水準に決定される。

3-4. 文化芸術団体の行動様式を考慮に入れた場合

3-3節で考察した質は、あくまでも援助機関にとってもっとも望ましい水準であって、一般にそれが文化芸術団体によって実現されるという保証はない。

援助機関が、第2節で考察したような、対象となる文化芸術団体の質 α_1 に関する行動様式 $\alpha_1 = f(z)$ を所与として、純評価関数を最大化する場合を考える。文化芸術団体は実現可能性、すなわち補助額を含めた利潤の非負制約の下で最適化行動をとっているとす。問題は

$$\max . H\{f(z), \alpha_2\} - z \quad (46)$$

であり、1階の条件は

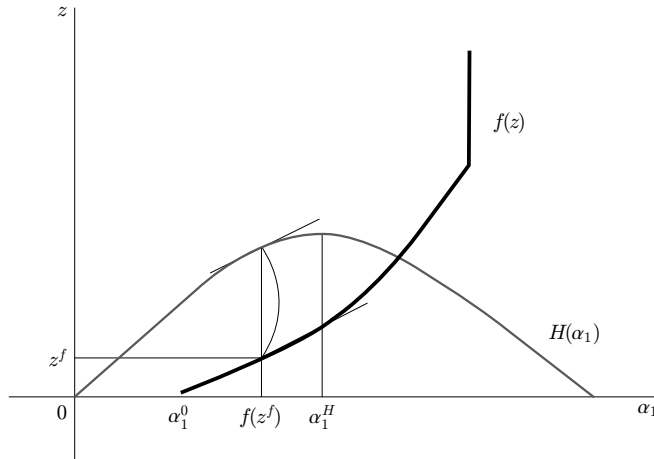
$$H_1 f' = 1 \quad (47)$$

あるいは

$$H_1 = f^{-1'} \quad (48)$$

である。

図 8



条件(47)を満たす補助額を z^f とする。 z^f は援助機関にとっての純評価額を最大化するが、それが損失補填額に相当するとは限らない。 z^f および $\alpha_1 = f(z^f)$ はある種のシュタッケルベルク均衡に対応するものと考えられる。図 8 において、援助機関にとっての純評価額は $H(\alpha_1)$ と $f(z)$ との垂直差によって表され、それが最大化される補助額が z^f である。以上の議論からつぎの命題が導かれる。

命題 7. 仮定 1~4 および 6 の下で、援助機関による文化芸術団体の行動に関する予測が $f' > 0$ であるなら、純評価額を最大化する援助によって実現が予測される質 α_1 は、援助機関固有の選好を最大化する水準 α_1^H よりも低い、すなわち、 $f(z^f) < \alpha_1^H$ である。

4. 文化芸術団体と援助機関の質 α_1 を巡る交渉過程

これまで考察したように、援助機関が自らにとって望ましい質を考慮したとしても、一般には文化芸術団体に直接それを実現させることはできない。また文化芸術団体にとっても、援助機関がどのような評価基準をもっているか、正確に予測することは困難である。そのため、何らかの形で情報の交換が必要と考えられる。したがってここでは、文化芸術団体と援助機関の、質 α_1 および補助額 z についての交渉過程を考察する。質 α_1 は一般消費者にとっても事前に明示的に公表され、その文化芸術活動を鑑賞するか否かの基本的な判断材料となるものである。また、援助がなければ実現不可能であるような活動が多く存在するが、補助額は質 α_1 にも依存する。しかし α_1 および z は一般に、それぞれ独立に決められるものではない。ここでは α_1 および z を決定する文化芸術団体と援助機関の相互依存関係を、合意点を探る交渉過程と捉える。

文化芸術団体と援助機関はそれぞれ相手の行動を所与として、受動的に行動すると考える。すな

わち、どちらも試行錯誤の状況で、双方が合意する質 α_1 および補助額 z を求める過程と考える。文化芸術団体は補助額 z を所与として実現しようとする質 α_1 を表明し、援助機関は質 α_1 を所与として実現しようとする補助額 z を表明する。それぞれを以下の関数として表す。

$$\alpha_1 = f(z) \tag{49}$$

$$z = h(\alpha_1) \tag{50}$$

これらは(26)式および(35)式に対応する。この場合の均衡は (α_1^*, z^*)

$$\alpha_1^* = f(z^*) \tag{51}$$

$$z^* = h(\alpha_1^*)$$

と考えられる。

この場合の安定条件は標準的な安定性の議論から、均衡において

$$|h'| < \frac{1}{|f'|} \tag{52}$$

あるいは

$$|h'| < |f^{-1}'| \tag{53}$$

となる。

均衡が至福点より小さい場合、すなわち

$$\alpha_1^R < \alpha_1^* < \alpha_1^{aRF} \tag{54}$$

のときには、命題4より

$$h(\alpha_1^0) > f^{-1}(\alpha_1^0) = 0 \tag{55}$$

したがって

$$h'(\alpha_1^*) < f^{-1}'(\alpha_1^*) \tag{56}$$

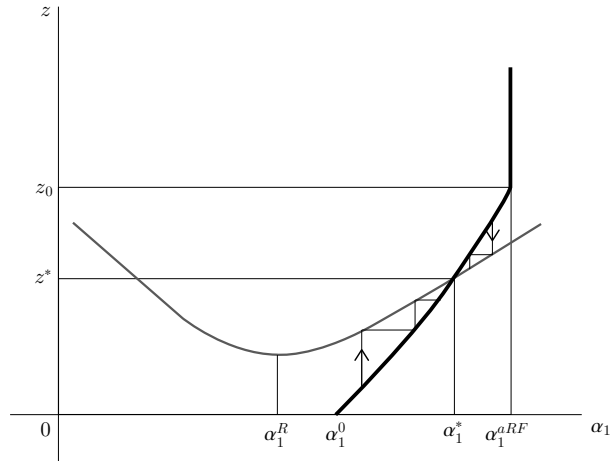
となる (図9)。

これらの議論から以下の命題が導かれる。

命題8. 仮定1~5の下で、均衡の質 α_1 が至福点より小さいならば、均衡 (α_1^*, z^*) は安定である。

援助機関および文化芸術団体にとって、条件(52)あるいは(53)は演目の違いと補助金との相対的な重要性を表すものと考えられる。演目に対するこだわりが援助機関よりも文化芸術団体の方が大きいときに、交渉過程は安定的であるといえる。

図 9



5. 結語

文化芸術活動は質に関する評価がきわめて困難な分野である。利潤の額が必ずしも質を反映していない。外部からの何らかの援助がなければ成立しないものも多い。援助を受けたからといって、評価の高い文化芸術活動が実現するとは限らない。本稿は文化芸術団体とそれに対する援助を行う機関の行動についての一つの定式化を試みた。

単純なモデルによる定式化であるが、それぞれの組織の行動様式の考察も相応の意味を有するものと考えられる。時間の経過を明示的に考慮に入れた、文化を育てるという側面についての、動学的な定式化については今後の課題としたい。

参 考 文 献

- Andreoni, James, “Impure altruism and donations to public goods: A theory of warm-glow giving”, *Economic Journal*, Vol. 100, pp. 464–477, 1990.
- Duncan, Brian, “A theory of impact philanthropy”, *Journal of Public Economics*, Vol. 88, pp. 2159–2180, 2004.
- Shiozawa, Shuhei, “A microeconomic formulation of social enterprises”, *Scottish Journal of Arts, Social Sciences and Scientific Studies*, Vol. 18. No. 1, pp. 12–23, 2014.
- Shiozawa, Shuhei, “A microeconomic formulation of financial support for cultural and artistic activities”, *Scottish Journal of Arts, Social Sciences and Scientific Studies*, Vol. 26. No. 2, pp. 149–167, 2015.

要旨: 文化芸術活動の質を二つの変数で表し、一般消費者、文化芸術団体、援助機関がそれを評価する、という形での定式化を試みる。文化芸術活動を行う主体および援助を行う主体の、援助を巡る行動について文化芸術活動の質を考慮に入れた上で、理論的な考察を行う。まず利潤非負制約にしたがう文化芸術団体が補助金の額に依存してどのように質を選択するかを考察する。つぎに文化芸術団体が選択した質を所与として、援助機関がどのように補助額を決定するかを考察する。そして文化芸術団体と援助機関との間での、文化芸術活動の質と補助額に関する合意形成のための交渉過程を定式化し、質と補助額の均衡が安定となる条件を考察する。

キーワード: 文化芸術団体、援助機関、芸術活動の質、質の評価、交渉過程