

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 19 日現在

機関番号：33919

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2011～2014

課題番号：23330073

研究課題名(和文) 周期統計調査のマイクロデータによるコーホート分析 - 文化需要の実証的研究 -

研究課題名(英文) Cohort Analysis for Micro-data in Periodical Statistical Survey: Empirical Analysis of Cultural Demand

研究代表者

勝浦 正樹 (Katsuura, Masaki)

名城大学・経済学部・教授

研究者番号：70224467

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 8,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の主要な目的は、総務省「社会生活基本調査」、「全国消費実態調査」、「家計調査」や研究分担者らが実施した「学生の芸術意識と芸術活動に関する調査」などのデータを用いて、文化芸術活動への参加や支出などの文化需要が、どのような要因によって規定されているのかを実証的に分析することである。分析結果から、文化芸術活動の参加の有無に対する年齢・時代・コーホート効果の大きさの比較から、活動によってはコーホート効果が相対的に大きいこと、文化支出を含めた家計の費目別支出の関係は、時系列的に安定的ではなく構造変化点が存在すること、学生の芸術鑑賞や実演活動には文化資本が大きく影響していることなどが明らかになった。

研究成果の概要(英文)：This study empirically analyzes the factors affecting cultural demand such as arts participation and cultural expenditures. The data used in the analysis are based on the Survey on Time Use and Leisure Activities, National Survey of Family Income and Expenditure, Family Income and Expenditure Survey - which was conducted by the Statistics Bureau of Japan - and Survey on Japanese University Students' Attitudes toward Arts and Appreciation of Arts conducted by some of co-investigators in this project. The results of the empirical analysis are as follows: 1) Regarding arts participation, comparing the effects of age, period, and cohort, the effects of cohort are relatively greater than that of age and period for some of arts participation. 2) The correlation between items of household expenditures, including cultural expenditures, is not stable over time and structural breaks in correlation exist. 3) Cultural capital significantly affects arts participation of college students.

研究分野：経済統計

キーワード：文化需要 コーホート分析 社会生活基本調査 家計調査 学生調査 全国消費実態調査 ロジットモデル

## 1. 研究開始当初の背景

(1) ワーク・ライフ・バランスという言葉に代表されるように、仕事以外の時間の過ごし方に注目が集まっている。特に、より多くの自由時間をもつ高齢者の増加とともに、余暇活動をいかに過ごすかは重要な課題であり、精神的な豊かさを重視する価値観の浸透を背景に、余暇における文化芸術活動への関心が高まっている。しかしながら、国民が文化芸術活動にどのように関わっているのかに関しては、統計データを用いた実証的な分析が、これまでわが国ではあまりなされてこなかった。

(2) 文化芸術立国を目指す我が国において、様々な側面から有効な文化振興政策を立案・実施していくことは緊喫の課題である。当然のことながら有効な政策は、エビデンスに裏付けられた客観的事実をもとに立案する必要がある。本研究では、とりわけ文化需要に焦点をあててその規定要因を実証的に分析し、どのような属性をもった人が文化芸術活動に参加・支出しているのか(していないのか)を明らかにすることによって、文化政策に関する基礎的な資料を提供することを目指す。

## 2. 研究の目的

本研究の主要な目的は、「社会生活基本調査」、「全国消費実態調査」、「家計調査」、「国勢調査」(いずれも総務省統計局)、ならびに研究分担者である有馬・周防・杉江らが実施してきた「学生の芸術意識と芸術活動に関する調査」(以下「学生調査」)や「日本の芸術家4000人調査」(以下「芸術家調査」)を用いて、文化芸術活動に関する実証的な分析を行うことである。とりわけ、文化需要(文化芸術活動への参加及び支出)がどのような要因によって規定されているのかを中心に実証的な分析を行うことに加えて、そうした分析を効率的に行うためのデータベースも整

備する。以下で各調査ごとに研究の目的を示す。

(1) 文化需要に関して参加率(行動者率)のデータとして最もよく利用される社会生活基本調査に関しては、文化芸術活動への参加の有無の変化を、年齢(age)効果、時代(period)効果、コーホート(世代; cohort)効果に分割するAPC分析(Age-Period-Cohort Analysis)を適用することを試みる。とりわけ、年齢、時代、コーホートの各効果が識別可能となるようなモデルを推定し、従来指摘されてきた文化需要における年齢の効果の妥当性について、再検討する。

(2) 文化需要としての文化芸術活動に対する支出額については、家計調査の公表データ及び全国消費実態調査のマイクロデータを利用し、そのデータの時系列的な特性を明らかにするとともに、その変動を説明するようなモデルを模索し、推定を行うことを目的とする。

(3) 1985年からほぼ5年間隔でこれまで5回にわたって実施した学生調査に関しては、直近の第5回調査(2008年実施)のデータ入力を完了させ、第5回調査の回答データから学生の文化・芸術の需要構造や意識を明らかにするとともに、第1回調査から第5回調査までのデータベースを作成し、学生の文化・芸術の鑑賞や意識がどのように変化してきたのかについて、自由記述を含めて時系列的な分析を行うことを目的とする。

(4) 文化を供給する側の分析として、芸術家調査や国勢調査のデータを用いて、芸術家を含む世帯の属性や所得分布などについて明らかにすることを試みる。

## 3. 研究の方法

(1) 文化芸術活動への参加の有無を説明するモデルとしては、年齢・時代・コーホート間の識別問題を回避するために、本研究では Yang and Land (2006) のモデルを採用する。すなわち、固定効果部分の回帰式のモデルと、その回帰式の確率誤差項がセル間の変動効果部分の調査年の分散と誤差項の分散の和に等しいというモデルを結合したモデルを、ベイズ推定する。推定に用いるデータは、1991年、1999年、2001年、2006年の社会生活基本調査の匿名データであり、独立行政法人統計センターに申請を行い（一橋大学経済研究所附属社会科学統計情報研究センターが仲介）、提供されたデータを用いて、いくつかの文化芸術活動を選択して推定を行う。

(2) 家計調査及び全国消費実態調査の分析に関しては、まず予備的な分析として、家計の支出額にベイジアン・ネットワークの手法を適用することにより、家計の支出構造における文化的支出を含めた各費目の位置づけを考察する。そして、文化的支出を説明するような適切なモデルを探索する。また全国消費実態調査の匿名データの利用申請（上記参照）を行った上で、匿名データに対してベイジアン・ネットワークの手法を適用することによって、文化的支出の決定に影響を与える要因を明らかにする。

(3) 学生調査に関しては、第1回調査から第5回調査までの回答データに対して時系列分析が適用できるように統合データベースを作成した上で、様々な観点から実証分析を行う。特にほぼ同じ内容の調査票で実査が行われてきた1991年の第2回調査から2008年の第5回調査までの4回の学生調査のデータを用いて、鑑賞や稽古事・主体的芸術活動の有無や文化・芸術に対する考え方への賛否を被説明変数、性別、学年、所属学部など

をはじめとする個人的属性や世帯属性を説明変数として、ロジットモデルによる回帰分析を適用して、鑑賞や意識を規定する要因を定量的に明らかにする。

(4) 芸術家調査に関しては、芸術家の世帯を単身世帯と複数世帯の二つの世帯類型に分類した上で、所得分布の特徴を明らかにする。

#### 4. 研究成果

(1) 文化芸術活動の行動の有無に対しての Yang and Land (2006) のモデルに基づいたベイズ推定の結果は、性別、学歴、収入などについては、ほとんどの文化芸術活動で統計的に有意であった。また、年齢効果、時代効果及びコーホート効果（図1）の各文化需要に及ぼす影響の相対的大きさは、全般的には、年齢効果、コーホート効果、時代効果の順となった。

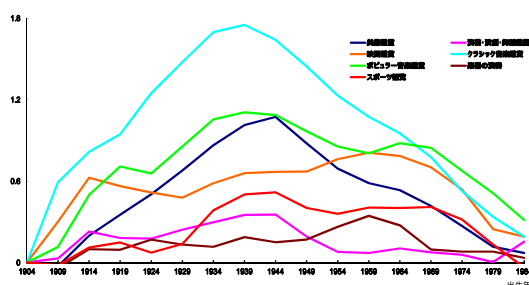


図1.文化芸術活動のコーホート効果

各効果の大きさ等については、対象とする活動によって異なるが、クラシック音楽鑑賞・ポピュラー音楽鑑賞・美術鑑賞・演劇等鑑賞では、昭和戦前期の出生コーホートで効果が大きく、映画鑑賞に関しては、1964-1974年生まれ若いの若い出生コーホートの効果が大きいことなどが明らかになった。しかしながら、クラシック音楽鑑賞とポピュラー音楽鑑賞では、加齢の効果はマイナスであり、コーホート効果と合わせると、今後の鑑賞が低下することが懸念される。このように、各効果の大きさを評価することにより、文化芸術活

動への参加が今後どのような推移を示すのか、ある程度の方向を予想することが可能になった。

(2) 家計調査のデータを用いた予備的な分析では、農林漁家世帯の有無が支出構造に影響しない一方、一般世帯を含む全世帯と勤労者世帯ではその支出構造が異なることなどが明らかになった。これを踏まえた全国消費実態調査の匿名データによる分析では、世帯人員数（単身か二人以上世帯か）、世帯構成（性別、世帯主の年齢等）、世帯収入、保有する住居といったさまざまな属性別に支出行動における費目間の位置づけを検討し、世帯人員数や世帯構成が支出額の決定に大きく影響することがわかった。続いて、支出行動の時系列変化を探るべく、グラフィカル・モデリング及びクラスター分析の手法を用いて、家計調査の公表データに SINGLE（Smooth Incremental Graphical Lasso Estimation algorithm）法を適用することにより構造変化時点を探索し（図2）、各期間における費目相互の関連について考察を行った。また、これらとは別の方向で、家計調査のデータを利用して、文化的支出に対してAI需要システム（Almost Ideal Demand System）による推定を行い、所得弾力性・価格弾力性を算出した。その結果、文化的支出が必ずしも贅沢品としての特徴をもっているわけではないことなどが明らかになった。

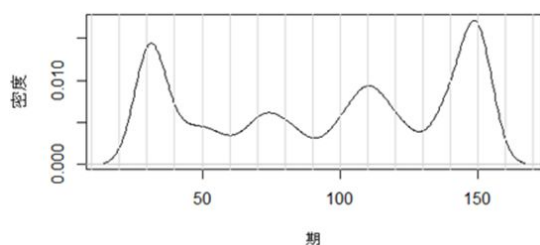


図2. 構造変化点に関する密度の推定

(3) 学生調査に関する分析では、学生の芸術

活動及び芸術・芸能への意識を集計し、現状を明らかにするとともに、無作為抽出によって調査が行われている社会生活基本調査の大学生の集計結果と比較することによって、有意抽出である学生調査のサンプルの偏りの程度を推定した。そして、サンプルに偏りがあるために直接的な比較はできないが、第2回調査から第5回調査までの18年間の学生の鑑賞率・行動率や意識の変化の有無とその大きさを明らかにした。

さらに、回答者の個人的属性や世帯属性（性別、学年、所属学部、出身地、現住所、課外活動、小遣いの額、アルバイトや奨学金の状況、家族の職業や最終学歴）と視聴覚メディアなどの保有状況を説明変数として、芸術鑑賞や実演活動の有無を説明するロジットモデルを用いてパラメータの推定を行うことにより、どのような要因が芸術鑑賞・実演活動や芸術への意識を規定しているのかに関しての手がかりをつかむことができた。特に、学生調査では、家族の学歴や職業などの文化資本に関するデータが得られており、分析の結果、文化資本が芸術鑑賞・実演活動や芸術への意識に有意に影響しているという結果も得られた。

また、社会人も調査対象に含まれている第1回（1986年実施）の自由記入欄について、学生と一般社会人の比較分析を試みた。

(4) 芸術家調査を用いた所得分布に関する分析においては、芸術ジャンル毎に特徴があることが分かった。更に、データが安定している音楽家に限定して、オーケストラ団員であるか、あるいはソロイストであるかを重要なキーとして収入額及びその家族の収入も加味した分析を行ったところ、両者に違いがあることが明らかになった。また国勢調査のマイクロデータについては、その入手・分析の準備作業を行った。

(5) こうした実証分析以外に、文化政策へのインプリケーションを考えるために、文化政策に関する資料分析なども行った。特に、劇場法の制定過程の議論や各種政策資料を分析することにより、劇場法の特徴を整理することができた。今後、こうした結果と実証分析の結果を関連づけていく予定である。

#### 引用文献

Yang, Y and K. C. Land (2006), "A Mixed Models Approach to The Age-Period-Cohort Analysis of Repeated Cross-Section Surveys, with An Application to Data on Trends in Verbal Test Scores," *Sociological Methodology*, Vol.36, pp.75-97.

### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計23件)

橋本紀子・荒木孝治「SINGLE法による勤労者世帯支出構造の変化点の検出 - 「家計調査」月次データを利用して - 」『関西大学経済論集』, 第65巻第1号, 査読無, 2015, pp.67-87.

片山泰輔「『劇場法』制定と『公共財』としての公立文化施設のあり方」長峯純一編『公共インフラと地域振興』, 査読無, 2014, pp.134-155.

有馬昌宏「鑑賞・観覧活動の変化と現状」『統計』2013年3月号, 査読無, 2013, pp.23-28.

橋本紀子・荒木孝治「『家計調査』の費目間構造に関する一考察 - 文化需要費目に着目したケース - 」『関西大学経済論集』第63巻第1号, 査読無, 2013, pp.17-35.

Katsuura, Masaki, "Lead-lag Relationship between Household Cultural Expenditures and Business Cycles," *Journal of Cultural Economics*, Vol.36, No.1, 査読有, 2012, pp.49-65. DOI:10.1007/s10824-011-9155-1

周防節雄・松田芳郎・永山貞則「芸術家調査からみた20年間の日本の音楽家、舞踊家、演劇人の所得分布」, 兵庫県立大学政策科学研究叢書LXXXVI『文化経済学とコンピュータサイエンス』, 査読無, 2012, pp.163-193.

勝浦正樹・松田芳郎「文化経済学におけるミクロ統計の活用」『文化経済学』第8巻第2号, 査読有, 2011, pp.1-10.

〔学会発表〕(計22件)

新谷正彦「社会生活基本調査利用による

文化需要のコーホート分析」研究集会「公的統計のミクロデータ等を用いた研究の新展開」, 統計数理研究所(東京都・立川市), 2014年11月21日.

有馬昌宏「学生の主体的芸術活動および稽古事の経験が実演芸術ならびに視覚芸術の鑑賞行動に及ぼす影響に関する予備的研究」, 文化経済学会<日本>2014年度研究大会, 松山大学(愛媛県・松山市), 2014年7月6日.

Katsuura, Masaki, "Time-Series Properties and Demand System of Household Expenditure on Culture in Japan," 18th International Conference of the Association for Cultural Economics International, Montreal (Canada), 2014年6月25日.

橋本紀子・荒木孝治「ミクロデータから見る『全国消費実態調査』二人以上世帯の家計収支構造 - 費目間構造における文化需要費目の位置づけに着目して - 」2013年度統計関連学会連合大会, 大阪大学(大阪府・豊中市), 2013年9月9日.

Arima, Masahiro, M. Arima and M. Fukunaga, "A Time Series Analysis of Demand Structure for Arts and Culture Related Activities in Japan," 17th International Conference of the Association for Cultural Economics International, Doshisha University (Kyoto), 2012年6月22日.

有馬昌宏「文化芸術活動に向かわせる規定要因の分析」文化経済学会<日本>年次大会, 名古屋大学(愛知県・名古屋市), 2011年7月2日.

〔図書〕(計1件)

### 6. 研究組織

#### (1) 研究代表者

勝浦 正樹 (KATSUURA, Masaki)  
名城大学・経済学部・教授  
研究者番号: 70224467

#### (2) 研究分担者

有馬 昌宏 (ARIMA, Masahiro)  
兵庫県立大学・応用情報科学研究科・教授  
研究者番号: 00151184

片山 泰輔 (KATAYAMA, Taisuke)  
静岡文化芸術大学・文化政策学部・教授  
研究者番号: 40348165

金城 ふみ子 (KINJO, Fumiko)  
東京国際大学・経済学部・教授  
研究者番号: 50275799

新谷 正彦 (SHINTANI, Masahiko)  
西南学院大学・名誉教授  
研究者番号：70069706

周防 節雄 (SUOH, Setsuo)  
(公財)統計情報研究開発センター・研究  
開発本部・研究員  
研究者番号：90162841

杉江 淑子 (SUGIE, Yoshiko)  
滋賀大学・教育学部・教授  
研究者番号：30172828

橋本 紀子 (HASHIMOTO, Noriko)  
関西大学・経済学部・教授  
研究者番号：60198687

(3)連携研究者

小林 健太郎 (KOBAYASHI, Kentaro)  
明星大学・経済学部・専任講師  
研究者番号：20415607

西郷 浩 (SAIGO, Hiroshi)  
早稲田大学・政治経済学術院・教授  
研究者番号：00205626

古隅 弘樹 (FURUZUMI, Hiroki)  
兵庫県立大学・経済学部・准教授  
研究者番号：70336824

松田 芳郎 (MATSUDA, Yoshiro)  
(公財)統計情報研究開発センター・客員  
上席研究員  
研究者番号：30002976