

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2007 ～ 2008

課題番号：19530145

研究課題名（和文） 画家の死が彼の作品の市場価格に及ぼす影響に関する経済分析

研究課題名（英文） An Economic Analysis on the Effects of the Death of Artists on the Price of His Works

研究代表者

板谷 淳一（ITAYA JUNICHI）

北海道大学・大学院経済学研究科・教授

研究者番号：20168305

研究成果の概要：本研究は以下の特色をもつ。

- （1）画家を芸術作品（絵画）の生産者および販売者として想定する。すなわち、画家は、彼の生涯効用を最大化するように芸術品の生産量と私的消費の生涯にわたる系列を決定する。ただし、芸術作品を生産するために画家は労働を投入する必要があるが、労働投入からの不効用と芸術作品を売って得られる収入によって購入する私的財からの効用との間のトレードオフを考慮して、画家は、生涯にわたる労働投入量と私的消費量の流れを決定する必要がある。
- （2）美術品市場には、芸術作品を需要する経済主体は多数存在するばかりでなく、様々なタイプの需要者が存在する。たとえば、個人の収集家、美術館、画廊、民間会社、投機を目的として購入する商社などがある。分析の簡単化のために、転売や投資を美術品購入の主な目的とする画廊や商社のような仲介業者などは無視して、美術品の最終購入者である個人の顧客を唯一の需要者として考える。なぜなら、個人の顧客は、美術品の所有から効用を得る経済主体であるからである。さらに、個人の顧客は、無限期間生きる代表的個人を想定し、無限期間にわたり自らの私的消費と美術品購入の流れを決定する。
- （3）個々の顧客は、美術品の市場価格には影響を与えないプライス・テーカーを想定する。しかし、画家はその芸術作品の唯一の生産者なので、独占的供給者として行動する。そこで、芸術作品の独占的供給者である画家は、プライス・テーカーである顧客の行動を与件として、すなわち、顧客の反応を与件として、動学的最適化を行うので、シュタッケルベルグ・リーダーとして行動すると仮定する。
- （4）本研究のように、一人の独占者が、ある種の耐久消費財（芸術作品）を多数の消費者に異時点間にわたり生産および販売活動を行うモデルは、耐久消費財消費財独占モデルとして、従来の産業組織論の枠組みにおいて分析されてきた。このモデルの先駆者であるコース(1972)は、耐久消費財の独占者は、消費者が合理的である限り、独占者は独占力を行使できず、独占者が設定できる独占価格

は競争価格に一致すると主張した。彼の研究は、その後多くの研究者の関心を集め、様々な研究が行われた。特に、均衡概念のより数学的な厳密化や独占企業の計画期間を無限期間に拡張するような分析の一般化が行われた。しかしながら、多くの分析は独占企業が完全マルコフ戦略を仮定して分析を進めている。この仮定は、分析を単純化するのみならず、最適戦略のtime consistencyを保証する戦略概念になっている。しかし、完全マルコフ戦略は本研究には不適な均衡概念である。なぜなら、この均衡概念のもとでは、画家の死というニュースはまったく市場価格に影響をもたらさないことになる。また、われわれの分析によれば、市場価格は彼の芸術品のストック（ある時点まで、市場に供給されてきた累積生産量）のみに依存するからである。そこで、(3)で述べたように、本研究では、オープン・ループ・シュタッケルベルグ均衡の概念を用いる。この点が、従来の耐久財独占企業の従来の分析とは異なる本研究の独創的な点の一つである。

- (5) オープン・ループ・シュタッケルベルグ均衡概念を用いたモデルを使って、画家死亡のニュースが伝わった直後に彼の芸術作品の市場価格がどのように反応するかを理論的に分析する。特に、市場価格のジャンプが起きるかどう、起きるとすれば上方あるいは下方にどれだけジャンプするかを調べる。そのためには、マクロ経済動学でしばしば用いられる比較動学の分析手法を用いる。さらに、画家は重病になり余命のアナウンスが行われた場合、すなわち、画家の死亡時点が市場参加者に完全に予想されている場合の市場価格の反応経路を分析する。

References

Coase, R., 1972, Durable Goods Monopolists, *Journal of Law and Economics* 15, 143-150.

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	900,000	270,000	1,170,000
2008年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,600,000	480,000	2,080,000

研究分野：公共経済学

科研費の分科・細目：経済学・理論経済学

キーワード：耐久財； 独占企業； 画家； 死； オープンループ； シュタッケルベルグ均衡； ポアソン過程

1. 研究開始当初の背景

本研究は、文化経済学と領域に入るものかもしれないが、文化経済学がまだ確固たる領域として経済学者の間で認知されているとはいえない。しかしながら、近年のファイナンス理論の発展とともに、美術品の売買市場は金融市場や株式市場と同様に、もっぱら投機市場として考えられ、美術品も投機の対象となるので、ファイナンス理論の単純な応用と考えられてきた。他方、芸術活動に関する様々実証分析が行われている。特に、理論的研究がいくつか行われているが、残念ながらいまだプリミティブなレベルにとどまっている。たとえば、分析ツールは静学的な枠組みでの需要—供給分析が中心であるため、暗黙的には各経済主体の最大化問題の解いた結果として、需要関数および供給関数に直接的かつアドホックに導入されているが、厳密なマイクロ経済主体として効用最大化あるいは利益最大化主体としてモデルを構築されていなかった。この分野での唯一の専門誌である *Journal of Culture Economics* に掲載されている最近の論文をみることによっておよその傾向を知ることができる。その雑誌には、実証分析を中心とする多くの論文を掲載している。

2. 研究の目的

本研究は、文化経済学、特に、美術品市場における売り手と買い手の経済行動および美術品の価格形成の分析に焦点をあてる。美術品オークション市場において美術品の生産者である画家とそれを需要する顧客の経済行動に関するマイクロ経済

学的分析を目的とする。実証的かつ経済理論的に分析することを目的とする。特に、ある画家の死亡のニュースが、美術品オークション市場における彼の作品の市場価格にどのような影響をもたらすかを経済理論的に解明することを目的とする。美術品市場の市場価格に関するいくつかの実証研究によれば、画家の死後、かれの芸術作品の価格が上方ジャンプする傾向があることが確認されている。本研究は、動学的一般均衡理論を用いて、実証結果が示唆するこのような美術品の価格の動きを理論的に説明することを目的とする。従来の文化経済学の分析ツールは必ずしもこの目的にとって十分であるとはいえない。なぜなら、しかし、美術品市場では供給者および需要者が形成する予想価格やその他の要因に関する将来予想が価格形成に本質的な影響を与えているからである。そのような考え方に立って、美術品市場での供給者と需要者の経済行動は、異時点間の最適化行動としてモデル化されるのが最も適切なアプローチであると考えられる。特に、画家の死というニュースが美術品市場の価格形成に対して影響するとすれば、上で述べた動学的一般均衡モデルでの分析が必要不可欠であると考えられる。

3. 研究の方法

2007年度は主に理論的研究を行った。さらに、本研究で得られた結果に関して内外の専門家（コンスタンツ大学のウルシュプルング教授やオーストラリア国立大学のコーンズ教授など）と意見交換や議論を行った。

理論的研究のためのモデル構築は以下の手順に従って行う。まず、画家の死亡はポワソン過程に従って起こると仮定する。この仮定は、技術革新の発生時点が不確実である場合などに用いられており、動学経済分析や成長理論においてきわめて頻繁に用いられている仮定である。

美術オークション市場において、画家は、彼が制作して供給する芸術作品に関して独占企業の地位にあると想定する。芸術作品は一度生産されて所有されると、その所有者に対して長期間にわたり便益をもたらすと考えられる。したがって、芸術作品は耐久消費財の一種であると考えられるので、コース（1972）の耐久消費財の独占企業モデルを無限期間モデルに拡張モデルを用いて、画家の美術品の供給行動モデルを構築する。

耐久消費財を供給する独占企業のモデルでは、一般的にマルコフ完全均衡戦略が用いられているが、本研究ではこの均衡概念は不適切であると考えられる。そこで、本研究での独占企業は、オープンループ・シュタッケルベルグ均衡戦略を採用していると仮定する。

動学的一般均衡モデルを用いて、画家の死亡のニュースにたいして、彼の芸術作品の市場価格がどのように反応するかを調べるために、マクロ経済動学で用いられている比較動学の分析手法を応用する。また、このような比較動学分析で確定的な結果を得るためには、多少の一般性は犠牲にされるが、モデルのある程度の特定化は避けられない。たとえば、顧客の効用関数および画家の目的関数を2次形式で与える必要があると思われる。また、このような関数の特定化は、2008度に予定されている数値解析による分析も可能にするというメリット

もある。

2008年度は、前年度に構築された理論モデルのシミュレーション分析やカリブレーション分析（数値をあてはめて行うシミュレーション分析）などの数値解析を行う。数値解析の結果と美術品市場で実際に観察される事実と一致するどうかも検討する。したがって、日本の美術品オークション市場に関するデータを収集して、モデルから得られた理論的結果と実証データとの比較検証を行う。

4. 研究成果

本研究は以下のような結論を得た。

- (1) 美術品市場の市場価格に関するいくつかの実証研究によれば、画家の死後、彼の芸術作品の市場価格が上方にジャンプする傾向があることが確認されている。本研究では、動学的一般均衡モデルを用いて、これらの実証結果が示唆するような美術品の価格の動きを理論的に説明することに成功した。
- (2) 本研究では、供給者（画家）の作品の生産性および時間選好率の低下、需要者（美術品の購入者）の所得の増加や彼の作品への選好シフトが起きると、長期的に彼の作品の価格が上昇するだけでなく、予想されないこのような変化が、画家の作品の市場価格が上方ジャンプを引き起こすことを明らかにした。また、このような変化は、現在価格を長期価格に瞬時の調整を引き起こし、それ以後価格経路は一定になることがわかった。
- (3) 画家の突然死のニュースと画家の余命に関するニュースとでは、彼の作品の市場価格に与える影響が異

なることがわかった。後者の価格ジャンプは前者よりも小さいが、画家が死亡する時点まで価格は緩やかに上昇していき、死亡時点では両者の価格が一致することがわかった。

- (4) この論文で得られたいくつかの理論的研究の仮説に対して、共同研究者であるコンスタンツ大学のウルシュプルング教授が実証研究を進めており、いくつかの理論的結果（すべてではないが）が実証研究において確認されている。

現在まで得られた理論的研究結果はドイツのミュンヘン大学 CESifo 経済研究所ディスカッションペーパー (CESifo Working Paper Series 2213) という形でまとめられ、日本経済学会や国際公共経済学会に発表してきた。さらに、文化経済学の分野では最も権威のある査読付きの国際雑誌である Journal of Cultural Economics に投稿中である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計4件)

- (1) Jun-ichi Itaya and Naoshige Kanamori, Consumption Taxation, Social Status and Indeterminacy in Models of Endogenous Growth with Elastic Labor Supply *Discussion Paper* (Hokkaido Univ.), Series A, 2006-199, 2008, 1-29 (査読なし). <http://hdl.handle.net/2115/32614>
- (2) Jun-ichi Itaya, Makoto Okamura and Chikara Yamaguchi, Are Regional Asymmetries detrimental to tax coordination in a Repeated Game Setting?, *Journal of Public Econ*

omics 92, 2403-2411, 2008(査読あり).

- (3) Jun-ichi Itaya and Heinrich Ursprung, Price and Death, *CESifo Working Paper* (University of Munich), 2007 (査読なし).
- (4) Jun-ichi Itaya, Makoto Okamura and Chikara Yamaguchi, Partial Tax Coordination in a Repeated Game Setting, *Discussion Paper* (Hokkaido Univ.), Series A, 2006-199 (査読なし). <http://hdl.handle.net/2115/34777>

[学会発表] (計 1件)

板谷淳一、Price and Death, 日本経済学会 (大阪学院大学)、2006年9月6日、7日

[図書] (計 1件)

- (1) Daisuke Amano, Jun-ichi Itaya Kazuo Mino, The Effects of Factor Taxation in Dynamic Economics with Externalities and Endogenous Labor Supply, *International Trade and Economic Dynamics*, 2008, Springer 532ページ(査読あり).

6. 研究組織

(1) 研究代表者
板谷 淳一・北海道大学・大学院経済学研究科・教授・20168305

(2) 研究分担者
なし

(3) 連携研究者
なし