

日本の芸術活動の実態分析に関する予備的考察

-洋画家情報を用いたデータ分析を中心に

嘉村哲郎（東京藝術大学 芸術情報センター）

武田英明（国立情報学研究所）

この10年間、世界規模でアート産業が注目を集めている。とりわけヨーロッパ、北米、中国の大都市圏ではアートを高付加価値・成長産業の一つとして位置付け、市場や流通に関する情報整備が進められている。本研究は、日本国内のアートマーケットの拡大(=アート産業、アーティスト支援の拡大)を図ることを目的に、経済活動における作家や作品の関係を明らかにして消費がアート市場へ具体的な行動に繋がるための要因や要素を検証し、データを用いた芸術家評価モデルの構築・提案を目標とする。本稿では、芸術活動の実態分析の予備的考察として、二種類の書籍から抽出した4730件の洋画家情報を用いて年齢と評価額の関係、書籍間の評価額の差異や収録の傾向を比較した。さらに、オークションの情報を用いた実際のマーケットにおける相場と評価額の実際等、基礎的な分析を通じた結果を報告する。

A preliminary analysis of art activities in Japan: The statical analysis of information on oil painter's in Japan

Tetsuro KAMURA (Art Media Centre, Tokyo University of the Arts)

Hideaki TAKEDA (National Institute of Informatics)

In the last ten years, the art market has been growing worldwide. In particular, Europe, the United States of America and China positioned the art market as one of their key industries. This research aims to expand the Japanese arts industry and support artists' activities by utilizing information technology and distribution methodology, e.g. Open Data, LOD, cryptocurrency, ICO, etc. For that purpose, we will aim to reveal unspecified elements which cause the public to purchase art. This will be achieved by analyzing the relationships between artists, their works and general economic factors in Japan. In this paper, we report a basic analysis of arts activities, using 4,730 Japanese oil painter's information from two separate of Japanese art almanacs.

1. はじめに

人文学分野におけるデータ公開や活用に関する取組みが活発化している。この背景には、行政分野を中心に先行してきたオープンデータが学術や研究領域に拡大していることに加え、平成29年4月に内閣府が公開した「我が国におけるデジタルアーカイブ推進の方向性」[1]の中で、デジタルコンテンツ等のオープン化を促進することで、公開データを活用した新たな社会基盤を構築し、我が国の社会的、文化的、経済的発展の向上に繋げていくことが取り上げられている点にある。人文学分野のオープンデータや研究データ公開に関する可能性については、研究成果を再利用することで周辺分野への教育・研究に貢献、異なる分野との融合研究による新たな研究促進や社会への還元など、多くの可能性について言及されている[2]。データ公開や活用研究が注目される中で、本研究は人文学分野のうち美術領域に着目し、日本人洋画家に関連するデータを用いて分析を行うことで、現代日本の芸術家と経済活

動の実態を明らかにし、情報流通が加速するインターネット時代における芸術情報整備や活用可能性を探るとともに、データを用いた芸術家評価モデルを提案することで、若手芸術家中心とした日本の芸術活動の支援を目指すことにある。

2. 本研究の位置づけとアートマーケット

国内外のアートマーケット状況

はじめに、本研究が扱う美術分野のマーケットについて説明する。近年の欧米や中国の大都市圏では、アートを高付加価値・成長産業の一つとして位置付け、アートマーケットに関する統計データや流通に関する情報整備が進められている。2016年の世界全体におけるアートの市場規模は約7兆円に上ると報告されており、アジアの中ではとりわけ中国の成長が著しい。例えば、オークション取引の美術品に限定されるが、2011年のピーク時には1兆3000億円、2016年は約8000億円の市場規模となっている[4]。その他に展覧会入場

料や関連商品、サービス等を含めると中国のアート市場は相当な規模を有すると考えられる。また、2016年時点で活動しているオークションハウスのアクティブ数でも突出しており、ここ数年はやや下降気味ではあるものの、依然としてアート市場の高まりが注目されていることが伺える(図1)。

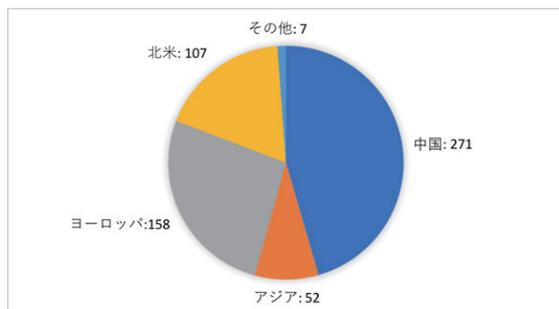


図1. 世界のオークションハウス数(2016年)

一方の日本は、『日本のアート産業に関する市場調査 2016』によると市場規模は全体で 3341 億円に上ると報告されている(表1)。

市場の大半を占める①では、画廊やギャラリー、百貨店の取引が7割近い規模である。最近では、インターネットを利用したオークションやアートフェアでの取引も見られるようになったが、オークションは他の二つと比較すると市場規模は小さい。先に挙げた中国は既に 8000 億円以上の規模を開拓しており、世界第一位の米国に次ぐアート市場を形成していることから、アートオークションは市場経済にとって成長が期待できる潜在的産業であるとも考えられる。

表1. 2016年の日本のアートマーケット規模

| |
|------------------------|
| ① 美術品市場:2431 億円 |
| a.国内事業者からの購入:2037 億円 |
| ・画廊、ギャラリー:792 億円 |
| ・百貨店:627 億円 |
| ・アートフェア:176 億円 |
| ・オークション:148 億円 |
| ・その他 295 億円 |
| b.国外事業者からの購入:142 億円 |
| c.その他事業者以外からの購入:252 億円 |
| ② 美術関連市場:403 億円 |
| 展覧会図録、美術書、ポストカード販売 |
| ③ 美術関連サービス市場:507 億円 |
| a.博物館入場料:428 億円 |
| b.アートプロジェクト:79 億円 |
| ①+②+③=3341 億円 |

出所:文献 [3] より作成。

アートマーケットの基本構造

アートマーケットが扱う美術品は絵画、彫刻、工芸、写真や映像等様々なジャンルに及ぶ。これらは、作品制作から市場に出るまでの間に次のような過程を辿る。

- A) 作品制作
芸術家が新作を制作・発表
- B) 1次流通
ギャラリー、美術商、百貨店、アートフェア
- C) 買手
個人コレクター、企業、美術館、ギャラリー
- D) 2次流通
オークション、ギャラリー、美術商
- E) 買手
個人コレクター、企業、美術館、画廊等

作家が新しい作品を制作後、契約するギャラリーや美術商の紹介等により、相対取引で買い手に作品が渡る。この時、はじめて作品が世の中に流通する A~C の過程をプライマリマーケット(一次市場)と呼ぶ。プライマリマーケットにおける販売では、主に作家がギャラリー等に作品持ち込んで直接展示して販売する形態を取り、販売額は作家とギャラリスト間で協議して設定される。この時に決定される価格はプライマリプライスと呼ばれ、作品サイズや素材により価格が変動する。例えば、作品サイズが大きい程、素描や水彩画よりアクリル画や油彩画のような耐久性に優れた素材で作られた作品の方がより高額になる。その他、版画のように複数の作品制作が容易ではない一点物である等、幾つかの要素を考慮して価格が決定される。相対取引で売買が行われた後、芸術家に入る画料(賃金)は洋画や日本画の場合は販売額の 20%、現代アートの場合は 50%という[6]。

プライマリマーケットで流通した作品が何らかの理由でオークション等中古市場に出品された場合は、再びギャラリーやオークション管理会社等の仲介者を通じて市場取引が行われる。これをセカンダリマーケット(二次市場)と呼ぶ。セカンダリマーケットにおける作品価格は、プライマリマーケットから流通した作品が個人間取引や仲介者を通じて再度売買された時に決定した価格(セカンダリプライス)となる。アートオークションなど開かれた環境で価格を公開・決定する場合は、マーケット全体におけるその作家・作品の基準価格になり、次に新作を販売する価格設定にも影響を与えるという。また、セカンダリマーケットで取引された作品は、たとえ取引金額が高額であっても作家本人には一切の賃金は入らない特徴がある。2008年にニューヨークのサザビーズ・オークションで村上隆の作品「マイ・ロンサム・カウボーイ」が約 16 億円(15,161,000 ドル)という日本人史上最高額で落札されたニュースは記憶に新しい。このような高額落札であっても、市場取引された作品に係る金銭の移動は、前保有者に渡るのみで作家には一切入らないのである。そして、オークションの落札価格は偶然性や開催場所の地域性、その時の経済状況など不特定多数の要因が影響することから、同じ作品を再出品した場合、再度 16 億円の値が付くとも限らない。

消費行動モデルと美術品

一般的な工業製品や生活用品の購入に関する消費行動は、AISAS や AISCEAS または Dual AISAS モデルで表すことができる[7]。とくに AISEAS モデルは、インターネット時代に適応した消費者態度を示すプロセスを提示しており、その過程は Attention (注目), Interest (関心), Search (検索), Comparison (比較), Examination (検討), Action (購入), Share (情報共有) と示されている。各プロセスは、マーケティングにおける商材のプロモーション計画を行う際のフレームワークとして利用されている。このうち、検索、比較、検討の三つは、インターネット時代における購買行動を促すための判断情報として認知されており、これらの消費者への伝達方法が重要な要素とされている。

一方、芸術作品は工業製品とは異なり、基本的に一点物であるため、定価や同一のモノが存在しないに等しい。同一作家の作品であっても、各作品が作家にとってどれ程重要性を持つか、或いはモチーフ等の要素で価格が変わる。アート作品の購入は、投機目的も見られるが、大抵は購入者が作品や作家が好みという Attention (注目), Interest (関心) の要素から社会的価値を得ている事が大半と考えられる。

国内のアートマーケットでは、20代から30代で現代アートを中心に購買率の上昇がみられるが、3000人対して5%程度と他の産業と比べると非常に少ないことが伺える。一般消費者がアート作品への消費に躊躇する原因の一つには、美術品という性質上、価値がわかりづらく、作品価値を判断する基準のようなものがないことや、相場により価格が変動するため基準設定が難しいことが理由にあげられている[6]。

本研究がめざす目的の一つには、情報技術や情報流通の仕組みを用いてアートマーケットの拡大(=アート産業、アーティスト支援の拡大)を図ることにある。そのためには、一般消費層を取り込まない限り産業としての大きな拡大は難しいという仮説を設定し、他産業と同様に作家や作品に対して消費行動を促すために必要な Search (検索), Comparison (比較), Examination (検討) に当たるデータが何であるか、相場により変動する作品価格の要因・要素の解明と関連するデータ整備と公開が必要と考えている。

そこで、本稿が示す研究は、二つの書籍から収集した洋画家情報をベースに、美術館のコレクション情報、その他関連するいくつかのデータを用いた分析をすることで、経済活動における作家や作品の関係を明らかにし、消費がアートマーケットへの Action (購入・支援) に繋がる芸術家評価モデルの構築と提案を目標としている。

3. 作品・作家を知るための情報

日本の芸術活動における実態分析を行うにあたり、作品や作家に関するデータが必要になる。現在の日本で、芸術活動に関する情報を知りたい場合は、次の様なリソースの利用が考えられる。

- ① 美術館の展覧会図録
- ② 美術館の作品データベース
- ③ 美術系研究機関のデータベース
- ④ 芸術系大学の教員データベース
- ⑤ 画廊の作家図録や目録
- ⑥ カタログレゾネ
- ⑦ 作家自身のウェブサイト
- ⑧ 美術雑誌の評論
- ⑨ 美術分野の年鑑誌
- ⑩ アートオークション
- ⑪ インターネットのロコミ・SNS など

いずれも作家を知ることや作品購入の際に役立つ情報ではあるが、これらを利用した情報検索、比較、検討は対象が多岐に渡ることから容易ではない。これまでにアートに関心を持たなかった一般消費者が、これらを駆使して情報を扱うことは現実的ではない。そして、これらの情報のほとんどは自由に利用できるオープンアクセス形式でデータ提供されていない現状である。いくつかのリソースはインターネットアクセス可能だが、機械可読データではないため、データ分析や情報提供サービス等、システム上での利用は難しい。

研究を開始するにあたり、洋画家を含む日本の芸術家情報が参照できるリソースや人名典拠情報の調査を行った。その結果、総務省の国税調査に基づいた「芸術家の人数」の統計データ[9]、東京文化財研究所が研究の過程で収集した資料や美術家、美術関係者が画廊等から寄贈を受けた資料より抽出した「美術家・美術関係者情報」[10]はあるものの、芸術家の出身や分野等が体系的に整理されたデータの発見には至らなかった。そこで、現代芸術家の属性情報が掲載されている美術分野の年鑑誌に着目し、二種類の書籍に記載されている作家情報をデータ化し、それぞれのデータの関係や作家の評価額等を分析することで、データから見た日本人作家の実態を明らかにすることにした。

リソース・ジャンルの選定理由

本研究の基礎となる作家情報は、2012年版の美術大鑑(ビジョン企画出版社)と美術年鑑(美術年鑑社)の洋画家情報をデータ化し、これを基礎データとした。

データ化対象をこの二点にした理由は、分析として成立しうる一定規模数以上の作家情報が記載されていたこと、二点ともほぼ同様の属性情報があり、比較・検討可能な要素を備えていたことがあげられる。また、同様の属性を備える美術名典(芸術新聞社)もあったが、データ整備作業の都合上、書籍情報は二種類のみ利用することにした。その他には、日本美術家事典(日本美術家事典社)や個人が作成した事典系書籍もリソース候補であったが、掲載内容や属性情報が独特である等の点から対象外にした。分析対象のジャンルを洋画家に設定した理由は、

- (ア) 洋画が日本の美術品購入経験の中で上位二番目である点から、他のジャンルと比べてアートへの関心が受け入れられやすい可能性があること。
- (イ) 美術関連品市場規模では洋画が最大規模であることから、作品以外の部分で資金流入に期待が持てること。
- (ウ) 国立美術館に必ずあるジャンルであり、作品情報を用いたデータ分析ができる可能性があること。
- (エ) 海外で主流の素材・技法や主題等、作品に関する辞書データを用いることで、地球規模のデータ連携により作家や作品情報の流通に期待が持てること。

等があげられる。なお、洋画家の定義は、各書籍が設定した区分に準ずる。

4. 洋画家データの基本分析

基礎データとデータソースについて

二点の書籍（以後、美術大鑑を A、美術年鑑を B と呼ぶ）から作家情報を抽出したデータ内容と件数は表 2 の通りである。

表 2 基礎データ項目とデータ件数

| 項目 | データ内容 |
|-----|--------------------------------------|
| 氏名 | A, B 共に作家名が格納されている。 |
| 読み | A はローマ字, B はカタカナ表記。 |
| 評価額 | 評価額は 1 号あたりの金額(円). 評価額は A・B で異なる。 |
| 会員 | 作家が所属する美術家団体名称。 |
| 師匠 | B のみに項目有り, 一部の作家のみ。 |
| 出身校 | 主な出身大学やアートスクール名称。 |
| 出身地 | 都道府県名 |
| 所在地 | 住所 |
| 出生年 | A は和暦, B は西暦表記であったため, 西暦表記に統一。 |
| 年齢 | 出生年から 2012 年時の年齢を算出。 |
| | A の作家数 2958 件 |
| | B の作家数 5434 件 |
| | 総数(A+B) 704 件 |
| | A と B の重複作家数 1772 件 |
| | A のユニーク作家数 2254 件 |
| | B のユニーク作家数 4730 件 |
| | 総ユニーク作家数 2476 件 |

A, B に掲載されている情報は、作家本人や所属団体から提供される情報に基づいているが、団体名や出身校で多くの表記揺れみられた。これらの情報は、分析過程で支障を来す恐れがあったことから、書籍の判例と著者らが行った調査を元に、可能な限り正式名称への置換処理を行った。例えば、「芸大→東京藝術大学」、「芸大院→東京藝術大学大学院」、「武蔵美大→武蔵野美術大学」等である。ただし、旧制師範学校や東京藝術大学の前身となる東京美術学校等の旧称表

記の場合は現在の名称に改めず、原表記とした。なお、作家名では同姓同名同一表記が 1 件見られた。

年齢と評価額の分析

A・B に共通する項目うち評価額に関する傾向を見ていく。評価額とは、絵画作品を購入する際に参考となる情報であり、作品 1 号サイズに対して与えられる作家の参考値である。1 号サイズの評価額を基準に 2 号, 3 号と作品サイズが大きくなれば、評価額に号数を乗算することでおおよその作品価格がわかるというものである。この情報は複数の年鑑誌に掲載されているものの、出版社ごとに評価額が異なることやマーケットで取引されている実際の作品価格や作家情報は不明のため、不安定な情報となっている。

美術関係の年鑑誌に記載されている評価額の設定基準は、いずれの場合も最新傑作を標準とし、1 号単位の価格を評価基準に用いている。評価基準の作成にあたっては、『可能な限りの資料、関係各位の意見を元に慎重に検討を重ね』て作られているが[11]、作品には絶対的基準はなく、時代の価値観や作品の過少過多、需給関係等の要因で左右される作品や作家を、一定の価格で評価することは困難であるとも注釈されている。このように、不安定な要素を含むものの、各誌には評価額が記載されていることから、それぞれにどのような傾向が見られるか分析を行った。はじめに、A, B の年齢の傾向を表 3、評価額の傾向を表 4 に示す。

表 3. 年齢の傾向

| 年齢 | A(人) | B(人) |
|-----|------|------|
| 空白 | 205 | 257 |
| 20 | 1 | 7 |
| 30 | 15 | 45 |
| 40 | 44 | 88 |
| 50 | 152 | 248 |
| 60 | 483 | 764 |
| 70 | 720 | 970 |
| 80 | 658 | 503 |
| 90 | 194 | 76 |
| 100 | 4 | 0 |
| 合計 | 2476 | 2958 |
| | 5434 | |

表 3 は、A, B 共に 10 代はゼロで、20 代～40 代は全体の 10%以下、双方とも 50 代を超えると増加率が上がることから、芸術家として評価されるためには少なくとも 50 歳以上になるまで、継続した制作活動が重要である事が読み取れる。

表 4 の評価額の傾向では、A では最低が 5000 円、最高が 450 万円とレンジが広く、B は最低が 2 万 3000 円、最大は 250 万円と A の半分程度で収まっている。ただし、いずれの集団も大半が 10 万円以下～30 万円台のレンジにあり、50 万円以上の評価者はごく僅かである事がわかる。また、A, B 共に評価額 0 円は無く、評価額が不明な箇所は空白となっている。

表 4. 評価額の傾向

| 価格帯(円) | A(人) | B(人) |
|-----------|------|------|
| 0 | 0 | 0 |
| 10万円以下 | 1345 | 1323 |
| 100,000 | 668 | 1320 |
| 200,000 | 66 | 45 |
| 300,000 | 22 | 15 |
| 400,000 | 13 | 7 |
| 500,000 | 5 | 7 |
| 600,000 | 2 | 3 |
| 700,000 | 0 | 2 |
| 800,000 | 11 | 0 |
| 900,000 | 2 | 2 |
| 1,000,000 | 9 | 3 |
| 2,000,000 | 2 | 3 |
| 3,000,000 | 2 | |
| 4,000,000 | 2 | |
| 空白 | 327 | 228 |
| 合計 | 2476 | 2958 |

次に、評価額と年齢の相関有無を調べた。その際、Aの母集団(N=2476)のうち、評価額または年齢が空白のデータ440件を除外し、年齢と評価額の双方に値がある2036件のデータを生成した。同様に、Bでは母集団(N=2958)のうち、評価額と年齢が空白のデータ465件を除外し、双方に値がある2493件のデータを生成した。そして、これらのデータを用いてそれぞれ基本的な統計量を算出した。係数の算出に当たっては、表4で見られたように評価額が高いほど極端に人数の減少がみられたことから、評価額のうち全体、40万円以下、20万円以下をそれぞれ標本として分けて計算した。算出結果を表5.6および図2.3に示す。

表 5. A の年齢と評価額の相関

| | 全体 (N=2036) | 40万円以下 (N=1995) | 20万円以下 (N=1929) |
|---------|----------------|--------------------|--------------------|
| 平均評価額 | 114728 | 93720 | 87449 |
| 平均年齢 | 75.7 | 75.6 | 75.6 |
| 最小年齢 | 31 | 31 | 31 |
| 最高年齢 | 103 | 103 | 103 |
| SD(評価額) | 204081.615 | 50557.431 | 36424.299 |
| SD(年齢) | 11.112 | 11.140 | 11.130 |
| 相関係数(r) | 0.070 | 0.150 | 0.192 |
| 順位係数(p) | 0.103 | 0.093 | 0.069 |

表 6. B の年齢と評価額の相関

| | 全体 (N=2493) | 40万円以下 (N=2469) | 20万円以下 (N=2409) |
|---------|----------------|--------------------|--------------------|
| 平均評価額 | 107215 | 99326 | 95201 |
| 平均年齢 | 70.1 | 70.07 | 69.8 |
| 最小年齢 | 25 | 25 | 25 |
| 最高年齢 | 99 | 99 | 99 |
| SD(評価額) | 112180.165 | 45601.400 | 36582.144 |
| SD(年齢) | 11.550 | 11.520 | 11.483 |
| 相関係数(r) | 0.210 | 0.391 | 0.411 |
| 順位係数(p) | 0.367 | 0.356 | 0.329 |

Aの相関係数は全体で $r=0.070$ 、40万円以下の集団で $r=0.150$ 、20万円以下の集団で $r=0.192$ となり、ほとんど相関が見られないものとなった。対するBは、全体で $r=0.210$ 、40万円以下で $r=0.391$ 、20万円以下で $r=0.411$ と、20万円以下ではやや相関見られた。加えて、順位相関係数(同順位有)を用いた計算では、A、B共に全体で係数の上昇が見られたが、その他は下がる傾向となった。一連の結果から、Bでは、年齢と評価額に相関があり、作家の年齢に対して評価額が上昇する傾向にあると予測できる。平均年齢はAと比べてBは全体的に低い兆候が見られ、40万円以下の集団では平均評価額がAよりもBの方が高い傾向がみられた。

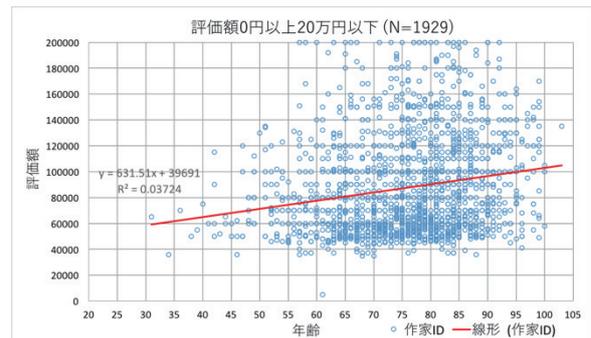


図 2. A の年齢と評価額 20 万円以下の相関図 (N=1929)

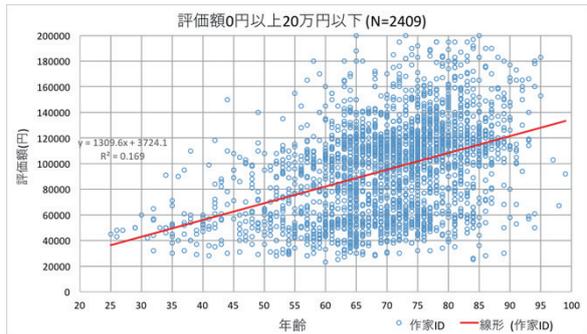


図 3. B の年齢と評価額 20 万円以下の相関図 (N=2409)

A・Bの評価額に関する分析

次に、AとBの評価額において、同一作家の評価額差や金額の序列にどのような傾向が見られるのか分析を行った。分析方法は、A、Bの総数5434件から双方に氏名が出現する重複者704件を抽出し、さらに双方に評価額の記載がある535名を標本とした。本分析では、金額のみを比較・評価するため、535件には年齢空白のデータを含む。

表7. 重複データ数に見る評価額A・Bの関係

| | A (N=535) | B (N=535) |
|---------|--------------|--------------|
| 平均評価額 | 165424 | 177276 |
| 中央値 | 90000 | 132000 |
| 最頻値 | 90000 | 120000 |
| 平均偏差 | 135095.19 | 81822.217 |
| 標準偏差 | 368947.746 | 217380.993 |
| 平均倍率 | 0.77 | 1.69 |
| 相関係数(r) | 0.671 | |
| 順位係数(p) | 0.999 | |

重複データ数に見る評価額A、Bの関係では、AからBに対する平均金額差が約0.77倍、BからAに対する金額差が1.69倍の結果になった。AとBの間では、x軸にA、y軸にBを取る相関係数を求めたところ、0.671とやや強い正の相関が認められた。同様に、A・B双方の評価額に同順位を含む順位相関係数を求めたところ、0.999と非常に強い相関が見られた。図4はx軸にA、y軸にBを用いた時のAの評価額40万円以下の標本数509件の相関図である。

図4はx軸にA、y軸にBを用いた時のAの評価額40万円以下の標本数509件の相関図である。

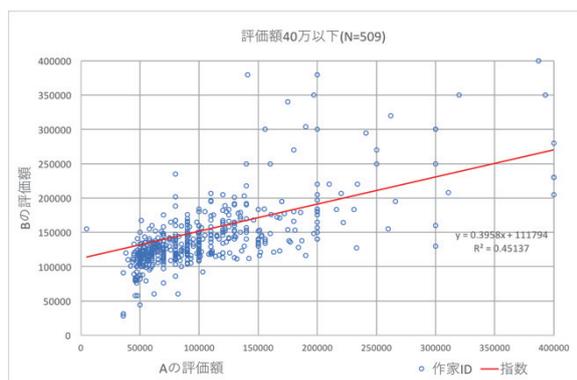


図4. 評価額40万円以下の傾向(N=509)

セカンドマーケットと評価額の比較

次に、実際に市場で取引された作品価格を用いた評価額と市場価格の分析を行った。比較対象のデータは、過去に開催されたオークション作品の取引データ4825件を使用した。オークションデータには作家名と作品名、作品サイズ等の情報はあったが、評価額の記載はない。そこで、本研究では作品サイズから1号あたりの作品価格を計算することで二つの書籍が示す評

価額と比較することにした。ここで、絵画作品の号について触れておく。

日本画および洋画には作品サイズに応じた号と呼ばれる寸法規格があり、描かれているモチーフにより人物(Figure)、風景(Paysage)、海景(Marine)の3種に分けられる(表8)。号は0~500まで24種類あり、長辺と短辺サイズが規定されている。そして、号とサイズには規則性が無く、号数が上がった場合でもサイズは比例して倍にはならない。さらに、寸法表はフランス式と日本式があり、双方で号に対するサイズ表記が異なる。本研究では日本人作家を中心に扱うため、日本式絵画標準寸法を用いている。

表8. 日本式絵画標準寸法表(抜粋)

| 号数 | 人物(F) | 風景(P) | 海景(M) |
|------|-------------|-------------|-------------|
| 0 | 17.9x13.9 | 17.9x11.8 | 17.9x10.0 |
| 1 | 22.1x16.6 | 22.1x13.9 | 22.1x11.8 |
| 2 | 24.0x19.0 | 24.0x16.1 | 24.0x13.9 |
| 3 | 27.3x22.0 | 27.3x19.0 | 27.3x16.1 |
| 4 | 33.4x24.3 | 33.4x21.2 | 33.4x19.1 |
| ～中略～ | | | |
| 60 | 130.3x97.0 | 130.3x89.4 | 130.3x80.3 |
| 80 | 145.5x112.1 | 145.5x97.0 | 145.5x89.4 |
| 100 | 162.1x130.3 | 162.1x112.1 | 162.1x97.0 |
| ～中略～ | | | |
| 300 | 290.9x218.2 | 290.9x197.0 | 290.9x181.8 |
| 500 | 333.3x248.5 | 333.3x128.2 | 333.3x197.0 |

※単位は(cm)

作品サイズから号を算出するに当たっては、作品ごとに内容を解析してF、P、Mに分類することが困難であったことから、それぞれが共通する長辺部分を用いて作品サイズと号数のマッチングを行った。なお、号の決定に当たっては、サイズをすべてmmに変換している。作品サイズに対する1号の価格算出方法には次のルールを設定した。

- (ア) 作品の長辺が寸法表と適合する場合
落札価格を号数で除算して1号サイズの価格を決定する。
- (イ) 作品の長辺がn号~n+1号の間値の場合
長辺サイズが340mmのように、4号(334mm)と5号(350mm)の中間にあたる作品の場合は、334mmと350mmの間値である342mmを計算し、作品サイズが中間値未満の場合は4号、中間値以上の場合は5号とした。
- (ウ) 作品サイズが1号未満の場合
長辺サイズを1号の221mmで除して得た数値を用いて落札価格を除算することで1号当たりの価格を算出した。例：長辺180mm、価格60,000円の作品の1号当たりの価格は、 $60,000 / (180 / 221) = 74,074$ 円
- (エ) 作品サイズが500号以上の場合
今回使用したデータには検出されなかったが、1号未満サイズと同様の考え方で、300号換算で扱うことを想定している。

以上のルールに基づき、オークションデータと作家データを比較・分析した。以後、オークションデータを C と呼ぶ。

- ① C のユニーク作家数:848 件
- ② A・B の総作家数のうち、C に出現する数:227 件
- ③ A・B・C のすべてのデータに出現する数:107 件
- ④ A が C に出現する数:205 件
- ⑤ B が C に出現する数:129 件
- ⑥ ②の作家の作品うち、号数計算可能な作品数:936
- ⑦ ③のうち、すべてに金額情報がある数:83 件

本稿では⑦を用いて行った (ア)・(イ) の分析結果を示す。

(ア) 平均価格 1 号と評価額の比較

一人の作家に複数点落札された作品があった場合、すべての作品の落札価格の和と平均を求め、平均価格から作家一人当たりの 1 号単価を計算した。作品が 1 点の場合は、その作品の 1 号サイズを計算して金額を求めた。

表 9. 平均価格 1 号で扱った際の統計量

| | A | B | C |
|------|---------|---------|--------|
| 平均価格 | 450590 | 387867 | 46846 |
| 中央値 | 190000 | 202000 | 10000 |
| 最頻値 | 200000 | 300000 | 4167 |
| 最小 | 53000 | 120000 | 1500 |
| 最大 | 4000000 | 2500000 | 848750 |
| 平均倍率 | 33.0 | 33.7 | 1 |
| 標本数 | 83 | 83 | 83 |

本分析では、A と B の各評価額を C で求めた 1 号当たりの金額と比較した。その結果、C の金額を 1 とした時、A、B の評価額に対して平均約 33 倍という数値となった (表 9)。本手法で算出した 1 号単価は、83 件中 75 件が 10 万円以下、そのうち 39 件が 1 万円以下になり、図 5 では x 軸の A の価格、y 軸に C の価格を取ったが、値が外れすぎていたため、y 軸の値表示を x 軸の 10 分 1 で表している。今回は単純な合計値と平均値のみで処理を行ったため、結果が十分ではない可能性が考えられる。

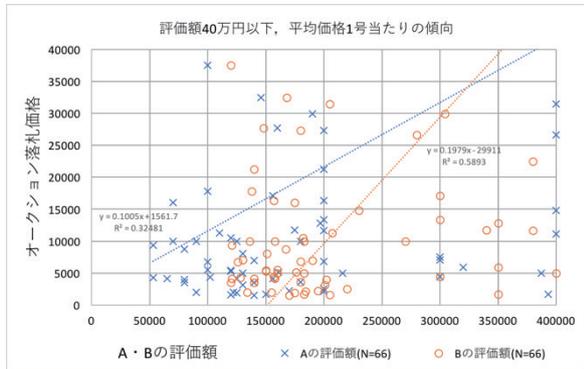


図 5. 平均価格を用いた号単価と評価額 40 万円以下の傾向

(イ) 落札価格

次に、作品の落札価格を 1 号に換算せず、落札価格を著説と A、B の評価額と比較した。その際、一人の作家に複数作品がある場合は最高額のものを用いた。

本分析では興味深い結果がみられた。落札価格そのままの値である C と A、B の評価額を比較したところ、平均倍率は A で 3.9、B では 7.5 となった (表 10)。

表 10. 落札価格=評価額で扱った場合の統計量

| | A | B | C |
|------|---------|---------|---------|
| 平均価格 | 450590 | 387867 | 660722 |
| 中央値 | 190000 | 202000 | 85000 |
| 最頻値 | 200000 | 300000 | 20000 |
| 最小 | 53000 | 120000 | 15000 |
| 最大 | 4000000 | 2500000 | 2600000 |
| 平均倍率 | 3.9 | 7.5 | 1 |
| 標本数 | 83 | 83 | 83 |

また、図 6 は x,y とも図 5 同様に、多くの集団がみられた評価額 40 万円以下の A、B 対 C の価格を比較している。この時に求めた相関係数は A:C($r=-0.072$)、B:C($r=0.047$)、平均倍率は C を 1 とした場合に A で 2.8、B で 3.1 倍の結果となった。今回、オークション価格を用いた評価額の比較は、平均値を用いた検定が中心であったため荒い結果になった事は否めない今後、標本の中でも極端に倍率が高いものを省くことや、複数作品があった場合の処理ルールを改めるなどして引き続き検討していく。

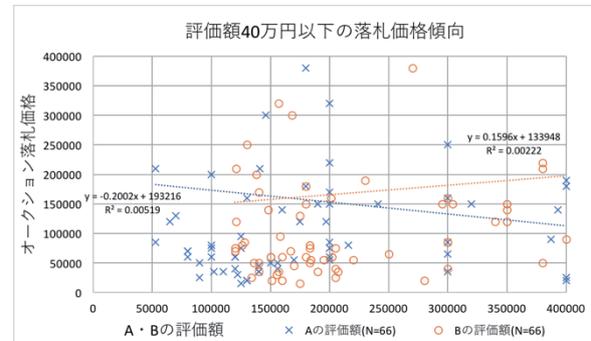


図 6. 評価額 40 万円以下の落札価格の傾向

二誌の評価額に関する考察

一連の結果から、A と B の評価額に関する考察を述べる。個別的分析においては、双方とも収録されている作家がいずれも 40 代以降が中心帯であり、70 代頃がピークになる。その後は減少するものの、芸術家の主要層は 50 代から 80 代であることがわかった。評価額に関しては、両誌とも価格帯に大きな幅があるが、B は A よりも年齢と共に金額が増加する傾向がみられた。しかしながら、9 割近い作家が 40 万円以下の価格帯にあり、高価格帯に到達する芸術家は非常にまれである。

A と B の双方に登場する重複作家情報を用いた評価額の検証では、A と B の間で 0.77 倍（逆は 1.69 倍）の金額差がみられたものの、作家の順列に関しては同じような傾向で評価されていることが伺えた。一連の分析により、両誌の評価額を同列にしたい場合には、今回算出した比率を用いることで同等に扱うことが可能となった。

オークション相場と評価額の比較では、落札作品を 1 号単価に換算した実験では期待した値が得られなかったが、落札価格を直接評価額と比較した場合には、2~3 倍の幅はあるものの、一部の集団では近い A と B の評価額と同等に近い数値をみることができた。このことから、両誌の評価額の基準の設定には、複数ある評価要素・要因の一つに市場価格が反映されている可能性が伺えた。

5. 今後の課題と展望

本稿では、日本の芸術活動の実態分析を行うに際して、4730 名の洋画家情報を用いた基礎データの作成方法と基本的な分析結果を報告した。現在は基礎データを中心に統計学的手法を用いて様々な視点から分析を進めているが、今後はいくつかの異なるデータを組み合わせ合わせた分析を行っていく。例えば、美術館の作品情報を用いて作家の出身地とコレクションの関係性、過去のセカンダリマーケットデータと総務省統計局のデータを用いてアートマーケットと日本経済との関連など複合的な分析を進めていきたい。

芸術活動の支援に関する部分では、この 1, 2 年で活動資金を必要とするアートプロジェクトやアーティスト支援にクラウドファンディングを使用した事例が見られるようになった[12]。クラウドファンディングは、基本的には寄付という形で活動を支援することから、支援と同時に市場に新たな消費行動をもたらしていると言っても過言ではない。

さらに、2017 年に入ってから、仮想通貨プラットフォームを用いたアートファンドの活動や仮想通貨を用いた作品販売が登場している[13]。仮想通貨基盤の中でも、独自の仮想通貨（トークン）を発行することで資金を調達するインイシャルオフリングコイン（ICO）が注目を浴びている[14]。

近い将来、芸術家自身が ICO で通貨発行するような例が出現したならば、作家の活動に応じて通貨の価値が変動することになる。例えば、セカンダリマーケットで作品が高額落札された事がニュースになれば、作家の話題性や将来性が買われて通貨の価値が上昇する。または新たな通貨購入者が増加することも考えられる。

従来はセカンダリマーケットで行われた取引は、直接作家が恩恵を受けることが少なかったが、ICO のような仕組みを利用することで、長期間に渡り芸術活動を支援できる可能性を秘めている。アートは相場でもあると言われるように、アーティストの活動が仮想通貨と直接連動する環境になれば、具体かつリアルタイムにその価値を判別することが可能となる。

一方、金銭的指標のみに基づいた作家の評価は、芸術分野にとって非常に危険であることは想像できる。インターネット含む ICT を用いた芸術活動が標準となった現在、新しい情報技術や支援基盤の開発が急速に進む中で、アートマーケット拡大のためにはどのような情報が必要とされているのか、またはどのようなデータを使用することで作家や作品を知ることができ、支援できるのか。本研究では多様な視点からのデータ分析を行うことでこれらの要素・要因を明らかにしていく。

参考文献

- [1] 内閣府知的財産戦略推進事務局,我が国におけるデジタルアーカイブ推進の方向性,入手先 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive_kyougikai/houkokusho.pdf> (参照 2017-11-4).
- [2] 橋本雄太:人文学資料オープンデータの可能性と現状,情報の科学と技術,Vol.12, No.65, pp525-530, 2015.
- [3] 一般社団法人アート東京,日本のアート産業に関する市場調査 2016, 入手先<<https://art-tokyo.jp/>>(参照 2017-11-5).
- [4] Global Chinese Art Auction Market Report, 122p, the China Association of Auctioneers(2017).
- [5] 美術はお金全解剖,習慣ダイヤモンド 2017/4/1,170p,ダイヤモンド社(2017).
- [6] 小山登美夫:お金から見る現代アート,220p,講談社(2015).
- [7] 近藤史人:AISAS マーケティング・プロセスのモデル化,システムダイナミクス学会学会誌, No8,pp95-102, 2009.
- [8] 小山登美夫:その絵、いくら?現代アートの相場がわかる, 250p, 講談社(2008).
- [9] 総務省統計局 第 26 章文化・レジャー (<<http://www.stat.go.jp/data/chouki/26.htm>>)(参照 2017-9-12).
- [10] 東京文化財研究所, 美術家・美術関係者情報 <<http://www.tobunken.go.jp/archives/文化財関連情報の検索/美術家・美術関係者情報/>> (参照 2017-9-12).
- [11] 美術大鑑 2012, 831p, ビジョン企画出版社(2011).
- [12] 東京藝大×クラウドファンディング, <<https://readyfor.jp/tokyogeidai/>>(参照 2017/11/12).
- [13] ArtCoin<<https://www.artcofund.com/>>(参照 2017/11/12).
- [14] ICO(インイシャルコインオフリング)とは, 日本経済新聞社, <<https://www.nikkei.com/article/DGKKZO22276840U7A011C1EA1000/>>(参照 2017-11-13)