

論文

## 創造性評価眼に基づく創造性測定方法の開発の試み

3種の創作物に対する専門家と非専門家の創造系評価のズレから

荒川 歩 (武蔵野美術大学 造形構想学部)

連絡先: 荒川 歩 (E-mail: arakawa@musabi.ac.jp)

**Article**

## Development of Creativity Scale Based on Evaluation Capabilities

From Discrepancy of Evaluation Between  
Professional and Lay-Person on Creativity of Three Types of Creations

Ayumu Arakawa (Institute of Innovation, Musashino Art University)

**Abstract**

In this study, we tentatively defined high and low creativity scores for creative works as the degree of agreement with creativity ratings by art and design professionals, and examined the relationship between high and low creativity scores and general creativity scale (ATTA), and scores on the Creativity Scale for Art Students. The results of an online survey of 46 general public showed that the correlation coefficients between creativity scores on the ATTA and the evaluation capabilities for illustrations ( $r = -.03$ ) and for clay sculptures ( $r = .19$ ) were extremely low, but a certain correlation was found with the evaluation capabilities for photographs ( $r = .33$ ).

**Keywords**

Art, Creativity, Evaluation Capabilities

Correspondence concerning this article should be sent to: Ayumu Arakawa (E-mail: arakawa@musabi.ac.jp).

本研究では、創造過程の理解を深めるために、従来の方法と異なるアプローチで創造性を測定する尺度を作成することを目指す。具体的には、第1に、美術教育の実践を分析した Hetland, Winner, Veenema, & Sheridan (2015) に基づいて創作プロセスの一部としての作品の創造性評価過程に着目した創造性測定方法を開発する。第2に、この方法で測定されたものと既存の尺度で測定されたものとの関係を検討する。

## 1 はじめに

近年、各領域でブレイクスルーを引き起こすような創造性豊かな人材が求められている。創造的思考の定義は、現在では、新奇性と有用性の両方を持ったアイデアやプロダクトを生み出す思考と定義されることが多い (Kettler, Lamb, & Mullet, 2018)。このうちの有用性は、実用性というだけではない広い意味で捉えられている。たとえばアート作品がそうであるように、なんらかの新たな気付きを生み出すということをもって有用性があると見ることが多い。

しかし、どの程度で新奇性や有用性があるとするかのスケール感にはさまざまなレベルがある。たとえば、新奇性といっても、その人の個人史の中での新奇性 (mini-c) から、一般の人の日常における新奇性のある発見 (little-c)、そのジャンルにおける専門家としての一定程度の新奇性ある発見 (pro-c)、人類史に残る発見 (Big-C) まであることを考慮しなければ見のがしてしまう新奇性も存在する (Kaufman & Beghetto, 2008)。

たとえば最後の Big-C と呼ばれる人類史に残るような創造は、結果として歴史的に達成され、評価されるものである。そのため、これを評価基準にするなら、ある人がそれに近づいているのかいないのかを測定することはできない。しかし、Big-C とはいえなくても相対的により新奇性の高いアイデアを得やすい人やプロダクトを作り出しやすい人とそうでない人がいる。そのため、創造性のメカニズムを理解し、また創造性の発達を促すうえで、それぞれの人がどのくらいそれらを行いやすいのかを理解することは有用であるだろう。

これまで、創造性に対する多様な解釈のもとに、創造性の高いものを生み出す個人の傾向の高低を測定する様々な方法が提案されてきた。その方法は大きく3種に分けられる。第1は Consensual Assessment Technique (Amabile, 1982) に代表される専門家評価であり、第2は、Creative Achievement Questionnaire (Carson, Peterson, & Higgins, 2005) や Creative Behavior Inventory (Cropley, 2000) に代表される創作活動の経験を問う自己評価であり、第3は Torrance Test of Creative Thinking (Torrance, 1966) や Remote Association Test (Mednick, 1962) のような、創造的な思考に必要とされる拡散的思考の高いことをもって創造性が高いとする評価である。

そもそも、創造性のレベルが様々であるのと同様に、創造性が発揮される場面も様々であり、日常生活での工夫からビジネスの商品開発や、社会問題解決や芸術作品の創作まで、多様な領域にわたる。それぞれの領域における新奇性と有用性の高いアイデアやプロダクトを多く生み出すのに必要な条件は、領域によって違いがある。しかし同時に領域を超えてある程度共通する手法・能力があると考えられている。

STEAM教育という言葉に代表されるように、創造性の養成の少なくとも重要な一部を担うものとして、アート教育が期待されている。実際、アート教育が創造性に与える影響に関し、荒川（2023）は、美大生を対象に調査を行い、美術大学で1年間アート教育を受けることで、一般大学生や社会人と比較して「世の中の平均的な人に比べて、目の前の現象について様々な見方・考え方を思いつくことができる」といった『多元連想因子』、「世の中の平均的な人と比べて、思いついたアイデアを高いクオリティで視覚的プロトタイプとして他者に伝えることができる」といった『制作創造因子』に向上がみられることを報告している。

では、アート教育はどのように、どのような能力を養成しているのだろうか。美術教育の場面を観察した Hetland ら（2015）は、美術の授業で習得される能力として、①作品づくり（技術と工房作業）、②積極的関わりと我慢強さ（関与し、続ける）、③視覚化（イメージで思考する）、④表現（意味を見つける）、⑤観察（ただ眺めるのではなく真の意味で見る）、⑥内省（問い、説明し、評価する）、⑦拡張と探究（跳躍する）、⑧アート世界の理解（その領域とコミュニティを理解する）の8つを挙げている。このうち、①作品づくりと⑧アート世界の理解は具体的な領域固有の能力であり、②積極的関わりと我慢強さは、たとえばスポーツなどでも習得しうる能力であると考えられることができる。そうすると、これらのうち、③視覚化、④表現、⑤観察、⑥内省、⑦拡張と探究が、アート教育によって一般的かつ比較的固有に形成される能力であるといえるだろう。具体的な場面で示すなら、課題の講評で教員が「この部分はなぜこのようにしたのか」と問う時、制作者は説明するためにまず⑥内省が促され、指摘された問題に何も気づいていなければさらに⑤観察する必要性に気づき、あるいは④表現としてのその意味に気づき、それが他と整合性が取れていないのであれば③視覚化の精度が調整されるだろう。また、他者の作品を見たり、それに対する教員の講評を聞く中で、自分の見方が⑦拡張され、探究が進められるようになるだろう。

これら③から⑦の活動やそれを行う能力は一見「創造性」とは結びつかないように見えるが、自分の表現を深めるのに役立ち、結果として「創造的なもの」を作り出すものであるといえるだろう。学習は、教師や仲間のスキュアールディングなしにその行為を単独で行えるようになることであると考えられることがある。この考えに則れば、アート教育での学習とは、この活動の反復によってそれらを内在化することであるといえるだろう。内在化することによって学習者は、制作中の作品における前述の活動の痕跡に基づいて、

作品の進捗を評価し、修正することができるようになるだろう。また、手を加える際には、その痕跡を手がかりにできるようになるだろう。同様に、他者の作品に対峙したときにも③から⑦の痕跡が見て取れるかが「創造的なもの」とそうでないものを判別する手掛かりになる可能性がある。

ただし、前述のようにアートの領域であっても新奇性が期待されると考えられるが、教育場面では、実際には、その学生の作品の表現が③や④の内面の表現としてある程度達成されていれば良いこととし、結果的に現段階で新奇性があるかという点については寛容であるかもしれない。表現の新奇性は作品制作の目的ではなく結果に付随するものだとすると、自己の表現の探究方法（③から⑦の活動）を学んでいれば、現段階では結果的に到達していなくても、いずれ新奇性の高い結果に至るようになると思うこともできる。そのため教育目標を考えれば、現段階で新奇性は必須ではないと考えられるからであろう。しかし、そうであったとしても、その作品がありきたりの表現で終わっている場合には、自分の表現にするために、自身の表現の新奇性をモニタリングし修正する必要がある。

アート活動を通じて身につく③～⑦のなかに⑥の内省を含んでいることから示唆されるように、その作品が自分の内省を足掛かりにした自分の作品か、内省のプロセスはあくまで間接的なものとなる他者の作品かで、本質的な違いがある可能性はある。しかし、一定程度は、作風やスタイル、自己の作品か他者の作品かといった条件を超えた、ある種の「創造的なもの」の評価眼、つまり創造性のモニタリングプロセスの存在を示唆するものであると考えられる。

では、この評価眼は、その人の創造性とどのような関係があるのであろうか。評論家をはじめ多くの人がそうであるように、評価眼を持っていても、技術や動機がなければ、創造的なものを作ることはできない。しかし、この評価眼がなければ、他者から見て創造的に見えるものを偶発的に作ったとしても、それを適切に評価することができず、またそれに手を加えたことで創造物としてその新奇性・有用性が高まっているのか、それとも損なわれているのかを適切に評価することができないため、創造的な作品を作り続けることは難しくなると考えられる。つまり、創作活動は、発想し、それを具体化し、それを元の発想と照らし合わせてモニタリングし、さらに発想して具体化するプロセスの反復と考えることができる。そしてこのような評価眼の獲得は、少なくとも評価の部分に大きく影響すると考えられる。つまり、ある人が創造的な作品制作に至れない理由の1つは、何が創造的であるか、自分の作品の今の状態が創造的な方向に進んでいるのかそうでないかのモニタリングエラーであると考えられる。

そこで、本研究は、このモデルを検討するために、このような評価眼と、その人の一般的に創造性といわれるものとの関係があるのかについて検討する。具体的には、創造的な人は、作品の創造性を正しくモニタリングする能力（創造性評価眼）も高いかどうかを検討する。そのために、本研究では、創作物に対する創造性評価眼の高低を、美術・デザイン

ンの専門家による創造性評価との一致度と暫定的に定義し、その創造性評価眼の高低と一般的な拡散的思考を評価する創造性尺度（Torrance Test of Creative Thinking の短縮版である Abbreviated Torrance Test for Adults。以下、ATTA; Goff & Torrance, 2002）、および発想・評価・具体化の3つのプロセスに関する自己評価を測定する美大型創造性尺度（荒川, 2023）の得点との関係を検討する。結果的にこの評価眼の高低が創造性とある程度関係するならば、評価眼は、従来とは異なる創造性尺度として機能しうると考えられる。しかし、ここで問題となるのは、この評価眼に、アートに関わる人全般に最低限共通する指標や基準といったものが存在するのか、それとも、共通性はまったく存在せず、前述の過程で獲得されるのは個人的評価基準の詳細さ・明確さといった個人によって方向性の異なるものであるのか、という点である。前述の Consensual Assessment Technique 等で評価者間の信頼性が一定程度認められていることは、ある程度の共通性の存在を支持するものではあるが、本研究では、前述の目的の前提として、この点についても検討するものとする。

本研究は、これらを明らかにすることで、創造性のメカニズムの理解の向上に資するだけでなく、創造的な人とそうでない人の違いの理解の向上にも資すると考えられる。

## 2 評価の共通性の検討および評価尺度作成手続き

創造性評価の共通性、および創造性評価眼の高低を測定するために以下の手続きを行った。

①美術大学でデザインやファインアートを学び、常勤助教として勤務する3名が、著作権フリーの写真掲載サイト、イラスト掲載サイトから、一般の人が創造性が高いと判断しそうだが実際には低いと思われる作品、また逆に一般の人が創造性が低いと判断しそうだが実際には高いと思われる作品をそれぞれ10点ずつ抽出した。なお、写真は「動物」とラベルされた写真、イラストは「多様性」をテーマにしたイラストを対象にした。

②油絵や映像、デザイン、情報表現を専門とし、大学卒業後の作家歴／デザイナー歴（視覚表現にも関わるプログラミング歴）10年以上、美大での視覚表現に関わる指導経験が3年以上の非常勤講師7名が、①で抽出された画像、および公募で集められた粘土製のコップ20点の画像、計60点について、それぞれ7段階（1：創造性が低い～7：創造性が高い）で、その創造性を評価した。その際、創造性の評価基準は指定せず、評価者の主観にゆだねたうえで、終了後に自由記述で評価基準の記入を求めた。

③その結果、イラストに対する評価の平均は3.41 ( $SD = 0.68$ )、7人の評価者の平均値は最も評価の高いもので4.86、低いもので2.14であり、低評価の方に偏っていた。そのため、平均が4.1以上のものを相対的に高評価群とし、2.75未満のものを低評価群としたところ、それぞれ10作品が該当した。高評価群の作品に3未満の評価だった人は1人以

下であり、低評価群の作品に4より高い評価をした人はいなかった。これらのことは多少のばらつきはあるが評価にある程度類似性があることを示す。

同様に、写真に対する評価の平均は3.96 ( $SD = 0.68$ )、7人の評価者の平均値は最も評価の高いもので5.28、低いもので2.51であった。そこで、平均が4.4以上のものを相対的に高評価群とし、3.5未満で、評価値の分布が安定しているものを低評価群としたところ、高評価群11作品、低評価群10作品が該当した。高評価群の作品に3未満の評価だった人はおらず、低評価群の作品に4より高い評価をした人は1人以下であった。

同様に、粘土造形物に対する創造性評価の平均は4.06 ( $SD = 0.63$ )、7人の評価者の平均値は最も評価の高いもので5.43、低いもので3.00であった。そこで、平均が4.4以上のものを相対的に高評価群とし、3.5未満で、評価値の分布が安定しているものを低評価群としたところ、高評価群4作品、低評価群3作品が該当した。高評価群の作品に3未満の評価だった人はおらず、低評価群の作品に4より高い評価をした人は1人以下であった。

### 3 調査手続き

#### 3.1 調査参加者

研究支援業者LSaを介して、Lancersで募集に応じた一般社会人46名(平均年齢:41.11 ( $SD = 10.68$ )歳、男性19名、女性27名)を対象にした。参加者のうち「デザイン・アートについて大学・専門学校等で専門的に学修したことがある」と回答した人は1名、また現在について「デザイン・アートの活動をかなり積極的に趣味で行っている(音楽は除く)」と回答した人は4名、「デザイン・アートの専門的な仕事をしている(音楽は除く)」は2名であった。参加者にはそれぞれ謝金が支払われた。

#### 3.2 調査方法

Zoomを介し画面表示と口頭での説明を行ってATTAを実施の上、回答用紙は郵送で回収した。またATTA実施後、速やかに、指定のGoogle Formにて、美大型創造性尺度(荒川, 2023)への回答および先述の手続きで抽出した合計48作品の創造性評価を行うように求めた。創造性評価は、4段階(1:創造性が低い~4:創造性が高い)であり、終了後、どのような基準で創造性を評価したか自由記述での回答を求めた。

#### 3.3 採点

美術系の大学院の修了生1名、心理学系の大学院修了生1名と著者の3名でATTAの評価を行い、その平均点をその後の分析に用いた。評定者間のクロンバッハの $\alpha$ 係数は、.897であった。ATTAの平均点は66.17点であった。これは標準化されたATTAの基準では平

均よりやや下にあたる。なお、美大型創造性尺度の下位因子の多元連想因子 ( $r = .235$ )、制作創造因子 ( $r = .221$ ) と ATTA の間には、統計的には有意ではないが、弱い相関関係が見られた ( $p < .10$ )。完成創造因子との間には関係が認められなかった ( $r = .015$ )。これらのことは、弱いながら、美大型創造性尺度のような創造態度に対する傾向と拡散的思考の間に関係がある可能性を示唆するものであろう。

#### 4 調査の数量的分析結果とそれに基づく考察

各対象（イラスト、写真、粘土造形物）に対する創造性評価の素点は、写真 ( $\bar{x} = 2.37$ ) がイラスト ( $\bar{x} = 2.60$ ) や粘土 ( $\bar{x} = 2.75$ ) に比べて有意に低かった ( $F(2, 90) = 11.325$ ,  $p < .01$ )。このことは非専門家は、写真の創造性について厳しく評価したことを示している。

各対象（イラスト、写真、粘土造形物）に対する創造性評価眼の得点は、「高評価群の作品に対する調査参加者の評価得点－低評価群の作品に対する調査参加者の評価得点」とした。つまり、多くの専門家が高評価を付けた作品に低い得点を付与し、多くの専門家が低評価を付けた作品に高い得点を付与すれば、評価眼の得点は小さくなり、評価が一致しているほど評価眼の得点は高くなる。このような分析の結果、各対象（イラスト、写真、粘土造形物）に対する評価眼の相関は、 $r = .385$ （イラストと写真）～ $.177$ （写真と粘土造形物）であった。ある対象に対する評価が専門家と一致する人は、弱い相関ではあるが、他の対象に対する評価においても専門家と同じ評価をする傾向があるといえる。創造性評価眼の平均得点は、写真 ( $\bar{x} = .327$ ) がイラスト ( $\bar{x} = .609$ ) や粘土 ( $\bar{x} = .600$ ) に比べて有意に低かった ( $F(2, 90) = 6.248$ ,  $p < .01$ )。このことは、非専門家は、他の対象物に比べて、写真に関し、専門家と同じ評価をすることが困難であり、特に専門家が高評価としたものに高い得点を付けにくかったことを意味する。

表1は、ATTAの創造性得点と各対象に対する創造性評価眼の得点（専門家との評価との差）の関係を示したものである。ATTAの創造性得点とイラストの創造性評価眼の相関はほぼ0であった。同様に、ATTAの創造性得点と粘土造形物の創造性評価眼の相関係数は $r = .185$ 程度に過ぎなかった。他方、ATTAの創造性得点と写真の創造性評価眼の相関係数は $r = .333$  ( $p < .05$ )であり、一定程度の相関関係が認められた。このことは、イラストや粘土造形物については創造性評価が専門家と一致する傾向が高い人でもATTAで測定される拡散的思考の創造性は高いとは言えないが、写真において創造性評価が専門家と一致する傾向が高い人ほど、ATTAで測定される拡散的思考の創造性も高いことを示唆している。

表2は、美大型創造性尺度の下位因子と各対象に対する評価眼の得点の関係を示した

表1 ATTA 得点と各対象に対する評価眼の相関係数

	イラスト	写真	粘土造形物
ATTA	-.032	.333*	.185

\*  $p < .05$

ものである。写真に対する評価眼の美大型創造性尺度の下位因子のうち、完成想像因子 ( $p < .05$ ) や多元連想因子 ( $p < .10$ ) とには弱い相関関係が見られた。これらのことは、イラストや粘土造形物の創造性評価が専門家と一致する傾向が高い人でも、美大型創造性尺度で測定される創造行為に対する態度を持っているとは言えないが、写真に対する評価眼を測定することで、美大型創造性尺度で測定されるような創造行為に対する態度を予測することができる可能性を示唆している。

表2 美大型創造性尺度と評価眼の相関係数

	イラスト	写真	粘土造形物
多元連想	.088	.286 <sup>+</sup>	-.012
制作想像	-.064	.213	-.023
完成想像	.038	.325*	-.016

\*  $p < .05$ , +  $p < .05$

これまでの結果は、創造性評価眼と2種類の創造性尺度で測定される創造性には何らかの関係がある可能性を示唆している。写真については、創造性評価眼は、その人の創造性に一定程度を持つという本研究の当初の仮説は支持されたといえるであろう。また、従来の創造性尺度とは異なる創造性の側面を測定する方法として、他者の制作物の創造性評価と専門家の評価の一致度を測定する方法が有効である可能性を示唆しているといえるであろう。

しかし、ATTAで測定される拡散的思考能力は主に発想場面におけるものであり、美大型創造性尺度は制作に対する態度や認知を測定するものであり、評価眼は評価場面における評価能力であるというように、創造性評価眼と2種類の創造性尺度で測定される創造性については、創作活動における異なるプロセスにおける能力を測定するものである。

一部で両者に関係が見られた理由としては大きく分けて2つの可能性が考えられる。一つは、両プロセスに影響する共通の第3の因子（たとえば新奇性追求志向や創作意欲・態度）にATTAも評価眼も影響をうけるために結果的に両者に相関関係が認められた可能性である。二つ目は、拡散的思考にせよ、評価眼にせよ、さまざまな表現の可能性のなかで探索・評価するという意味である程度の共通の能力を必要としており、両得点はそれぞれそれを反映しているため一定の相関関係が認められた可能性である。たとえば、拡散的思考でも、何でもいいわけではなく、ある程度良い解を提出しなければならないので、ア

アイデアのモニタリングは必要であると考えられる。

本研究は、両者にある程度のある関係があるか否かを明らかにすることを目指したものであるため、両者の関係がどのようなものであるかを精密に検討するように実験は組まれているが、本研究で、ATTA や美大型創造性尺度と関係が認められたのが写真だけであり、イラストや粘土造形物との間には関係が認められなかったということは、これらの問題の構造を理解するうえでのヒントになる可能性がある。そこで、以下の節では、専門家、非専門家の創造性の評価基準の自由記述をもとに、写真だけで評価眼と ATTA で測定される拡散的思考に相関関係が認められた理由と、専門家と非専門家の創造性判断の基準のずれについて検討する。

## 5 専門家・非専門家の評価基準から見た、 創作過程における創造性評価眼の意味

表3は、専門家である美術大学講師と一般社会人が写真の創造性評価の基準として書いたものをまとめたものである。専門家は、技術・洗練性（例（以下、（ ）内は例）：専門家「どのような意図を持っているのか、それを伝える為の適正な技術や表現が成立している」；一般「見たことが無いようなテクニックや構図がある」）、見る側にとっての新奇性・独自性（専門家「あまりみたことのないイメージを持っている」；一般「通常その被写体には関係しないような組み合わせがある」）や、鑑賞体験の広がり（専門家「意味不明な感じがあるもの、撮影者の意図が読み取りにくいもの、写真に映り込んでいない部分が気になるもの」；一般「想像を膨らませることができる」）だけでなく、新しい表現への挑戦（専門家「写真の表現として、既存の枠組みを更新する試みがある」）に注目していた。他方、一般社会人は、わかりやすさ（一般「わかりやすいもの」）、被写体の魅力（一般「動物が魅力的かどうか」）や自身の感情喚起（一般「感情に訴えかけてくる」）が評価の手掛かりになっていることが読み取れる。ただし評価眼の高い人と低い人との間で、評価理由に一貫した大きな差異といえるものは見当たらなかった。

表4は、専門家と一般社会人のイラスト（テーマ：多様性）の創造性評価の基準をまとめたものである。専門家については、技術・洗練性（専門家「イラストレーションとしての造形力」；一般「デザインの複雑さ」）、表現内容の高度さ（専門家「多様性を個々の特性の位置づけとしてではなく、それぞれがグラデーションの中にあり、段階的に判別されるべきものではないということが緩やかに示されているもの」；一般「つながり以外の表現、適度な距離感を保ちつつ共存していると感じられたもの」）、新奇性・独自性（専門家「着想と意図の個性・オリジナリティとその実現の程度」；一般「自分が簡単には思いつかないような発想点が含まれていたかどうか。）、思考促進性（専門家「説明的ではな

表3 専門家と一般社会人の写真の創造性の評価基準の例

	専門家の写真の創造性の評価基準	一般社会人の創造性の評価基準
技術・洗練性	「どのような意図を持っているのか、それを伝える為の適正な技術や表現が成立している」「切り取りたいものを定義して構図を考えて撮影している」	「撮影者の創意工夫が見られる」「見たことが無いようなテクニックや構図がある」
新奇性・独自性	「あまりみたことのないイメージを持っている」「個性・オリジナリティ、その人にしか撮れないであろうスナップ・レンボジ、斬新なイメージが提示できている」	「通常その被写体には関係しないような組み合わせがある」
鑑賞体験の広がり	「意味不明な感じがあるもの、撮影者の意図が読み取りにくいもの、写真に映り込んでいない部分が気になるもの」「対象の自然な動作のみを撮影しているが、鑑賞者の感覚により、違うストーリーを想像できそう」	「想像を膨らませることができる」
新しい表現への挑戦	「写真の表現として、既存の枠組みを更新する試みがある」	
わかりやすさ		「わかりやすいもの」「何か考えが伝わる」
被写体の魅力		「レアな場面」「動物が魅力的かどうか」
美しさ		「構図の美しさ、自然さ」
自身の感情喚起		「感情に訴えかけてくる」「欲しいと思ったもの」

く多様性についての考察を促されるもの」；一般「想像力が掻き立てられるもの」、表現内容の斬新さ（専門家「図案として斬新なイメージや世界観が提示できているもの」；一般「見たままのものを描いているというのではなく、ない物を生み出している感じがするかどうか」）に加えて、一般社会人とは違い、自己展開性（専門家「頭にあるイメージを描くのではなく、思いもしなかったイメージを描く悩みが感じられるもの」）を軸に評価していた。他方、一般社会人は、専門家に見られた自己展開性という観点は見られず、見た目の美しさ・華やかさ・ポジティブさ（一般「綺麗な絵かどうか」）、分かりやすさ（一般「SDGsが分かりやすいもの」）で評価している様子が伺われた。

表5は、専門家と一般社会人の粘土造形物（コップ）の創造性の評価基準の一部を抜粋・要約したものである。専門家は、見た目の美しさ（専門家「単純に造形の面白いもの、美しいもの」；一般「きれいに作られているもの」）、形態とアイデアとの必然性（専門家「拘った形態の意味と用途との関係に無理がないもの」；一般「コンセプトとデザインが合っている。」）、装飾面以外の新しさの付与（専門家「液体を飲む道具としての実用性を保ちつつも、従来のコップにはない機能の付与を試みるなど、装飾面以外での工夫のある

表4 専門家と一般社会人のイラスト（テーマ：多様性）の創造性の評価基準の例

	専門家の写真の創造性の評価基準	一般社会人の創造性の評価基準
技術・洗練性	「描かれているモノとモノとの関係性が丁寧に描かれて工夫に満ちていると感じたもの」「イラストレーションとしての造形力」「伝えるメッセージを形に落とし込むことができていますか」	「デザインの複雑さ」「何かのシンボルを効果的に取り入れたりデザイン性が高いもの」
表現内容の高度さ	「多様性を個々の特性の位置づけとしてではなく、それぞれがグラデーションの中にあり、段階的に判別されるべきものではないということが緩やかに示されているもの」	「つながり以外の表現、適度な距離感を保ちつつ共存していると感じられたもの」「描かれている題材の幅の広さ（人種、性別、言語等）」
新奇性・独自性	「個性やオリジナリティが感じられる着想や意図によって『多様性』というテーマが図案化されているか」「着想と意図の個性・オリジナリティとその実現の程度」	「アイデアのユニークさ」「自分が簡単には思いつかないような発想点が含まれていたかどうか」
思考促進性	「説明的ではなく多様性についての考察を促されるもの」	「想像力が掻き立てられるもの」「一つの絵からいろいろな場面が想像できるかどうか」
表現内容の斬新さ	「図案として斬新なイメージや世界観が提示できているもの」	「見たままのものを描いているというのではなく、ない物を生み出している感じがするかどうか」
自己展開性	「頭にあるイメージを描くのではなく、思いもしなかったイメージを描く悩みが感じられるもの」	
見た目の美しさ・華やかさ・ポジティブさ		「色見などの世界観が素敵だと思ったもの」「あたたかい印象や楽しい感情がわいてくるもの」「綺麗な絵かどうか」「色がカラフルで人の絵もそれぞれ違いがある様な賑やかな感じの絵」
分かりやすさ		「SDGsが分かりやすいもの」「直感で面白いと感じたり、多様性の意図が伝わりやすいもの」

もの」；一般「形ではなく用途で面白そうなもの」、使用場面の想像力（専門家「実際に使うことをどれだけ体験として考えることができていますか」；一般「飲んでいる所をぱっと想像できるもの」、新規性・独自性（専門家「着想と意図の個性・オリジナリティがどの程度明確に実現されており、コップとして斬新な形態や機能性が提示できているか」；一般「デザインやアイデアのユニークさ、コンセプトの面白さ」）を重視していた。他方、一般社会人も、技術・洗練性（一般「複雑な装飾を施したもの」という観点が加わる以外はほぼ同じ観点で評価している様子が伺われた。しかし、今回対象にした作品にアイデアという点で画期的なものがなかったゆえにそれ以外の側面で評価した可能性など、評価

表5 専門家と一般社会人の粘土造形物（コップ）の創造性の評価基準の例

	専門家の写真の創造性の評価基準	一般社会人の創造性の評価基準
見た目の美しさ・面白さ	「単純に造形の面白いもの、美しいもの」	「きれいに作られているもの」「形の美しさ」「面白い、興味深い、近くで持ち上げて見てみたいと思うもの」
形態とアイデアとの必然性	「拘った形態の意味と用途との関係に無理がないもの」「コップに新たな視点を加えていて、それが形態とうまく結びついているもの」「制作意図（理解できるか、独自性）と、形の独自性+制作意図と合った形かどうか」「機能と形態を想像力によって説得力を持って結びつけているもの」	「コンセプトとデザインが合っている」
装飾面以外の新しさの付与	「液体を飲む道具としての実用性を保ちつつも、従来のコップにはない機能の付与を試みるなど、装飾面以外での工夫のあるもの」	「形ではなく用途で面白そうなもの」「コップを何かに見立てたりするもの」
使用場面の想像力	「実際に使うことをどれだけ体験として考えることができているか」	「飲んでいる所をぱっと想像できるもの」「使う時の楽しさ」「使う時のシーンや気持ちがありありと想像でき、気持ちが動かされたかどうか」
新奇性・独自性	「着想と意図の個性・オリジナリティがどの程度明確に実現されており、コップとして斬新な形態や機能が提示できているか」	「デザインやアイデアのユニークさ、コンセプトの面白さ」「形が普通イメージするコップとどれほど離れているか」「従来の使いかた・在り方を一度壊しているかどうか。また、その程度」
技術・洗練性		「複雑な装飾を施したもの」

軸自体が評価対象に依存したということも考えられる。

これら3種の対象に対する評価をまとめて検討すると、一部において、専門家と一般社会人に違いが認められるが、専門家の評価基準と似たものを一般社会人が全く持っていないというわけではなかった。本研究では、それぞれの評価基準をそれぞれの程度重視したかを測定していないため、重みづけの違いを比較することはできないが、専門家と一般社会人の違いは、評価の質的な違いではなく、重みづけの違いにあるかもしれない。実際に、評価基準の数からみても、一般社会人のほうが専門家よりも評価基準カテゴリの数は多かった。これは、単に対象者数の違いを反映しただけとも考えうるが、社会人のほうが多様な基準の間で揺らいでいる可能性を示しているのかもしれない。

特に、写真については、「わかりやすさ」「被写体の魅力」「美しさ」「自身の感情喚起」など、専門家に比べ一般社会人の評価基準はさまざまな方面に向いていた。写真においてのみ他の創造性尺度と評価眼で一定程度の相関関係が認められたのは、他の対象で創造性尺度の得点の高い人は、「わかりやすさ」「被写体の魅力」「美しさ」「自身の感情喚起」など

への重みづけが低く、「技術・洗練性」「新奇性・独自性」「新しい表現への挑戦」「鑑賞体験の広がり」などが高かったことに起因するのかもしれない。この点の検証を行うには、それぞれにどれくらい重みを置いて評価するかを計量的に検討する必要があるだろう。

他方、別の可能性も考えられる。本研究では、写真に対する評価について、一般社会人は、専門家との評価の一致を示す評価眼得点の平均値が低かった。この理由は、専門家と創造性評価の基準が異なる一般社会人が多かったからだと考えられる。ただし、明示的な創造性評価の基準に関して言えば、評価眼得点の低い人も、その高い人や専門家と同じような理由を評価基準（たとえば、これまで見たことがないかどうか）として挙げていた。このことは、同じ新奇性を基準にしていたとしても、何を新奇とみなすかに個人差がある可能性を示している。たとえば、Silvia（2013）が指摘するように、ある領域に習熟するにつれて、そうでない人にとって魅力的であるものが、平凡でつまらないものに変化し、より複雑なものを好むように変化する可能性である。ここでは新奇性という言葉を用いたが、創造的であることへの志向性といった、より抽象的な言葉でもそれは説明できるかもしれない。他方、イラストや粘土造形物に対しては、相対的に多くの一般社会人が専門家と一致する創造性評価を行っていた。このような一致が見られたのは、これらの対象物には専門家が創造性を評価する際に参照される一般人にも比較的分かりやすい手掛かりが多数あったためだと考えられる。

## 6 まとめ

本研究では、創作物に対する創造性評価眼の高低を、美術・デザインの専門家による創造性評価との一致度と暫定的に定義し、評価眼と、その人の一般的な創造性尺度（ATTA）、および美大型創造性尺度の得点とに関係があるのか、具体的には、創造的な人は、作品の創造性を正しくモニタリングする能力（創造性評価眼）も高いかどうかを検討した。その結果、写真に対する評価眼と既存の創造性尺度との間に一定程度の関係が認められた。このことは、技術的には、評価眼が創造性を測定する指標になること、また、創造性と評価眼の間になんらかの関係があることを示している。しかし、すべての対象物についてATTAの拡散的思考評価と創造性評価眼の間に相関関係が認められたわけではなかった。関係が認められた写真は、専門家と非専門家の創造性の評価基準にも他と同様にずれがあり、実際、写真の評価眼得点は、他に比べて低く、非専門家は、他の対象物に比べて、写真に関し、専門家と同じ評価をすることが困難であった。このことから、専門家が参考にしない創造性手掛かりに引っ張られる人は拡散的思考も低く、引っ張られない人は拡散的思考も高いと解釈することはできない。それぞれの判断基準の質、すなわち、たとえば同じく新奇性を手掛かりに創造性を評価するにしても、何を新奇であるとみなすかには、経験

や知識が必要であり、専門家と同じように評価できる人は、拡散的思考も高かったと考えられる。この二つの関係、すなわち、専門家と同じレベルで新奇性を評価できる知識や経験があるということと、拡散的思考能力の高さの関係がどのように結びついているのかを判断することも難しいが、可能性として、(1) 新しさを発見する鋭敏さのような背後にある直接的な素因や、(2) 好奇心のような、経験を積むこと、そして拡散的思考を行うことの両行動に影響する因子の存在、そして、(3) それこそが創造性といわれるような傾向の実体の2側面である可能性が考えられるだろう。特に、ATTAのみならず、美大型創造性尺度と関係が認められたことは、3つ目の解釈の妥当性を示唆するものといえるだろう。

他方、写真以外で評価眼と ATTA や美大型創造性尺度の間に関係が認められなかった理由として、立体造形物やイラストは、新奇性以外にも多数の創造性評価のための手掛かりがある場合に、全体としての創造性の評価は専門家によるものに近づくが、何を新奇なものとするのかなどの基準の個人差が他の要素によって埋没してしまうため、ATTA や美大型創造性尺度が測定するような評価者自身の創造性との関連は薄くなってしまおうと考えられる。

本研究の結果は、創造性において評価眼が一定役割を果たす可能性を示唆し、また専門家と非専門家の違いを明らかにした点で意義があるものといえる。しかし、本研究において創造性は ATTA や美大型創造性尺度で測定している。今後は、実際の創作物において評価眼がどの程度の影響を持つかについて検討することが必要であるだろう。また、本研究では、すくなくとも制作者が完成と考える状態の創造性評価を行ったが、制作過程に着目する上では、途中段階での評価についても検討することが有用であろう。加えて、本研究は、STEAM教育の一角としてアートが創造性の向上に資するものとして期待されていることを背景として、視覚的な制作物における創造性評価について検討した。しかしこのような調査において測定される創造性と社会での創造性の間には、関係があったとしても弱い関係ではないかという指摘も従来からある (Kim, 2008)。本研究が測定した視覚的な造形物のなかで創造性を評価する評価眼が、造形物以外の社会的な創造性においても、なんらかの共通の基盤をもっているがために同様に機能しうるものであるかどうかについては本論文の対象外であるが別途検討が必要なテーマであるといえるだろう。

## 引用文献

- Amabile, T. M. (1982). Social Psychology of Creativity: A Consensual Assessment Technique. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43 (5), 997–1013. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.43.5.997>
- 荒川歩 (2023). 「美大型の創造性尺度の作成とその評価」『武蔵野美術大学研究紀要』53,

15-21.

- Carson, S. H., Peterson, J. B., & Higgins, D. M. (2005). Reliability, Validity, and Factor Structure of the Creative Achievement Questionnaire. *Creativity Research Journal*, 17 (1), 37-50. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1701\\_4](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1701_4)
- Cropley, A. J. (2000). Defining and Measuring Creativity: Are Creativity Tests Worth Using?. *Roeper review*, 23 (2), 72-79. <https://doi.org/10.1080/02783190009554069>
- Goff, K., & Torrance, E. P. (2002). *Abbreviated Torrance Test for Adults: Manual*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Hetland, L., Winner, E., Veenema, S., & Sheridan, K. M. (2015). *Studio Thinking 2: The Real Benefits of Visual Arts Education*. Teachers College Press.
- Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond Big and Little: The Four C Model of Creativity. *Review of General Psychology*, 13 (1), 1-12. <https://doi.org/10.1037/a0013688>
- Kettler, T., Lamb, K. N., & Mullet, D. R. (2018). *Developing Creativity in the Classroom: Learning and Innovation for 21st-Century Schools*. Prufrock Press.
- Kim, K. H. (2008). Meta-Analyses of the Relationship of Creative Achievement to Both IQ and Divergent Thinking Scores. *Journal of Creative Behavior*, 42 (2), 106-130. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.2008.tb01290.x>
- Mednick, S. (1962). The Associative Basis of the Creative Process. *Psychological Review*, 69 (3), 220-232. <https://doi.org/10.1037/h0048850>
- Silvia, P. J. (2013). Interested Experts, Confused Novices: Art Expertise and the Knowledge Emotions. *Empirical Studies of the Arts*, 31 (1), 107-115. <https://doi.org/10.2190/EM.31.1.f>
- Torrance, E. P. (1966). *The Torrance Tests of Creative Thinking-Norms-Technical Manual Research Edition-Verbal Tests, Forms A and B-Figural Tests, Forms A and B*. Princeton, NJ: Personnel Press.

## 謝 辞

本研究は、2019-2021年度 武蔵野美術大学共同研究助成の援助を受けた。

本研究の実施にあたり、井口博美教授、篠原規行教授から有益なアドバイスをいただいた。

発行：武蔵野美術大学ソーシャルクリエイティブ研究所

編集・制作協力：特定非営利活動法人 ratik

<https://ratik.org>

