

創造性育成のためのアートプログラムの構築とその効果

Art workshop for fostering people's creativity

清水 大地[†], 蓬田 息吹[†], 王 詩雋[†], 岡田 猛[†]
Daichi Shimizu, Ibuki Yomogida, Shijun Wang, Takeshi Okada

[†] 東京大学大学院教育学研究科
Graduate School of Education, The University of Tokyo
tothefuture0415@yahoo.co.jp

概要

本研究では、創造性育成のためのアートプログラムの枠組みを提案し、1年間に渡り実施したその概要と、1つのワークショップの概要・効果を報告する。特に長期に渡る創造性育成の枠組みとして Creativity Dynamics を提案し、その4つの要素を反映した多様なワークショップを実施した。創造性不安や拡散的思考など創造性の関連指標により、効果を線形混合モデルにより検討した。結果、プログラムは、長期的な創造性支援の上で有効である可能性が示された。

キーワード：創造性育成，アート，ワークショップ，Creativity Dynamics，長期的支援，創造性不安

1. はじめに

本研究では、創造性育成のためのアートプログラムの枠組みを提案する。そして、1年間に渡り実施したプログラムの概要とその中の1つのワークショップの概要と確認された効果を報告する。

現代では、新奇な価値を有するものを生み出す創造性の重要性が強く認識されており、その育成の社会的重要性が、教育学・経済学・政府等様々な立場から強く主張されてきた (e.g., Florida, 2002, 2005; OECD, 2018; White House, 2013)。そこで本研究では、近年国内外の教育において徐々に取り入れられつつある STEAM 教育 (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) の内容も踏まえつつ (Allina, 2018; Perignat & Katz-Buonincontro, 2019)、創造性育成のためのアートプログラムの枠組みを提案する。特に、創造的熟達に関する先行研究を踏まえ、創造性の、人生における経験や周囲の環境によって動的に変化し発達していく動的な側面である Creativity Dynamics に着目する重要性を提案した (図1, Shimizu, Yomogida, Wang, Okada, in press)。

実際に、アートの熟達過程に関する研究では、現代芸術家やダンサーが、領域における既存の表現やその考え方を拡張した多様な表現のバリエーションを探索的に生成すること (Shimizu & Okada, 2018; Yokochi & Okada, 2020)、その過程を通して表現やその考え方に固有の解釈を発展させること (Shimizu & Okada, 2020)、そして、以上の過程に長期的に取り組むことで、自身の

価値観や人生と強く結びついた創作コンセプトや創作ビジョンを生成していくこと (Okada, Yokochi, Ishibashi, & Ueda, 2009; 横地・岡田, 2007) が示唆されている。以上のコンセプトやビジョンの生成に至る Dynamics を活発かつ長期的に展開させていくこと、そしてその過程を支援することが、創造性支援のためのアートプログラムにおいて重要ではないかと想定した。

そのため、本研究では創造性に強く影響を与え、かつ Creativity Dynamics を構成すると考えられる以下4つの要素に着目した (Shimizu et al., in press)。これらの要素をプログラムの中に積極的に取り入れることで、Creativity Dynamics の展開に対する包括的な支援を行うことを目指した。

- ① 多様な物体・環境と身体を通して関わること、それによりイマジネーションを拡張すること (Shimizu & Okada, 2019, 2021)
- ② 表現やイマジネーションを他者と活発に共有すること、それによりイマジネーションを拡張すること (Ishiguro & Okada, 2020; Okada & Ishibashi, 2017)
- ③ ①と②の各過程やその相互作用の過程を長期に渡って蓄積すること
- ④ ③の長期に渡って取り組むための前提として、創造性不安を低減し、内発的動機づけを高めること (Amabile, 1988; Daker, 2018)

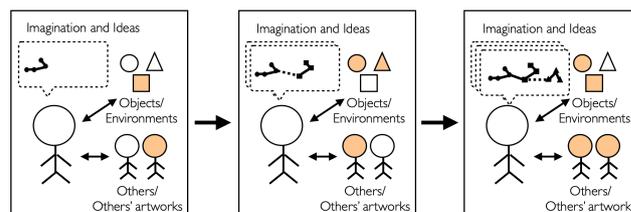


図1. Creativity Dynamics の枠組みの概要. 上記の過程・経験を長期に渡って蓄積することで、参加者は imagination を拡張し、自身の人生や価値観と強く結びついたコンセプトやビジョンを生成していく。

日時	ワークショップ		①物-身体	②触発	③探索	③内発的動機づけ
5/12	鑑賞と対話 佐藤悠 (鑑賞プログラマー)			○		○
6/8	みるを考える 古藤陽 (横浜美術館学芸員)		○	○		○
6/16	ビジョンのWS 佐宗邦威 (株式会社BIOTOPE代表)			○	○	○
6/23	Co-creation of Music Michael Spencer (日本フィルハーモニー)		○	○		○
9/3	Creativity and Story 1 Steven Fischer (Film director)		○		○	○
9/17	鑑賞-創作-対話 佐藤悠 (鑑賞プログラマー)		○	○		○
11/17	五感とイメージ 篠原猛史 (現代芸術家)		○		○	○
12/18	Creativity and Story 2 Steven Fischer (Film director)		○		○	○

図 2. アートプログラムの概要

以上の 4 つの要素を豊かに取り入れたアートのワークショップに参加し、その経験を長期に渡って継続していくことで、参加者の Creativity Dynamics の展開を促進することを目指した。さらには、自身の価値観や人生と強く結びついた創作コンセプトや創作ビジョンの生成に繋げていくことを最終的なプログラムの目的として設定した。

2. 1年間に渡るアートプログラムの概要

上記の構成要素を反映したアートプログラムを、ワークショップに関する豊かな経験を有する熟達したアーティストやワークショップ講師と協働で構築し、特定企業の企画・開発を担当する参加者を対象に、1年間に渡って継続して実施した (図 2)。プログラムには、約 10 名のメンバーが参加した。プログラムは、複数のワークショップから構成されており、絵画創作・絵画鑑賞・音楽創作・物語創作等を含む様々なアート領域における取り組みを活用した計 8 個のワークショップを実施した。各ワークショップは、上記した 4 つの構成要素のいずれかもしくは全てを強調して企画・実施された。本稿では、特に絵画の鑑賞・創作に焦点を当てたワークショップを取り上げ、その取り組みと参加者にもたらした効果を報告する。

3. 絵画の鑑賞ワークショップの概要

このワークショップでは、参加者はある絵画作品 (Edvard Munch, “The Sick Child II”) の鑑賞とその作品に基づいた創作に取り組んだ。ワークショップの具体的な内容を図 3 に示す。まず参加者は、A: 講師の合図に合わせてランダムに線を引くウォーミングアップに取り組み、身体を用いて物質を操作する際に生じる偶然性とその面白さを実感する体験に取り組んだ (要素①③を反映)。B: 次に、参加者は絵画作品の鑑

ワーク	ワークの仔細	時間
①ウォームアップ	やめやめ、よしよし	5分
②鑑賞する	黙って見る	2分
③スケッチする	気になった部分を見ずにスケッチする	5分×3
④言葉にする	話し手・聞き手に分かれ聞き手が気になる部分を質問する	8分×2
⑤想像を広げる	画面内に描かれているもの以外を想像して描く	15分
⑥想像を編集する	描いた絵を並べ、それを見せる順・内容を決める	20分
⑦発表する	4人1組で描いた絵を見せる。作者以外が作品についての意見を述べる	30分

図 3. 鑑賞-創作-対話のワークショップの概要

賞に取り組んだ。ここでは 2 分間という通常の鑑賞と比べて比較的長い時間に渡って作品を鑑賞した。そして、C: 絵の中で気になった部分 3 箇所のスケッチを行った。ここでは参加者は、描いている紙を見ずにスケッチを行い、絵の上手さよりも感じた印象を深めること、意図から外れて引かれた線からさらに想像を深めることを求められた (要素①③を反映)。その後、D: ペアになり描いたスケッチに関する対話を行った。描いた側は自ら説明することは出来ず、見た側が自身の観点から積極的に質問を行い、スケッチの内容や元の絵に関する観点を探索的に共有した (要素②③を反映)。そして、E: 個別作業に戻り、元の絵の周囲や背景等の描かれていない部分を想像し、スケッチとして 3 枚描く作業に取り組んだ。ここでは D で共有した観点も踏まえ、元の絵と関連した想像を活発に広げることが目指された。そして、F: E で作成したスケッチを好きな順に並べ、その一連の過程を結びつける 1 つのストーリーを作成した (要素①を反映)。最後に、G: 参加者は 4 人 1 組になり、作成したストーリーを他の参加者と共有した。D の対話同様、ストーリーの作成者は並べたスケッチに関する説明を自ら行うことは出来ず、他 3 名の参加者が提示された一連の絵からストーリーを想像して話し合いを行った (要素②を反映)。全体として、参加者は、身体の動きや他者との対話を通して活発

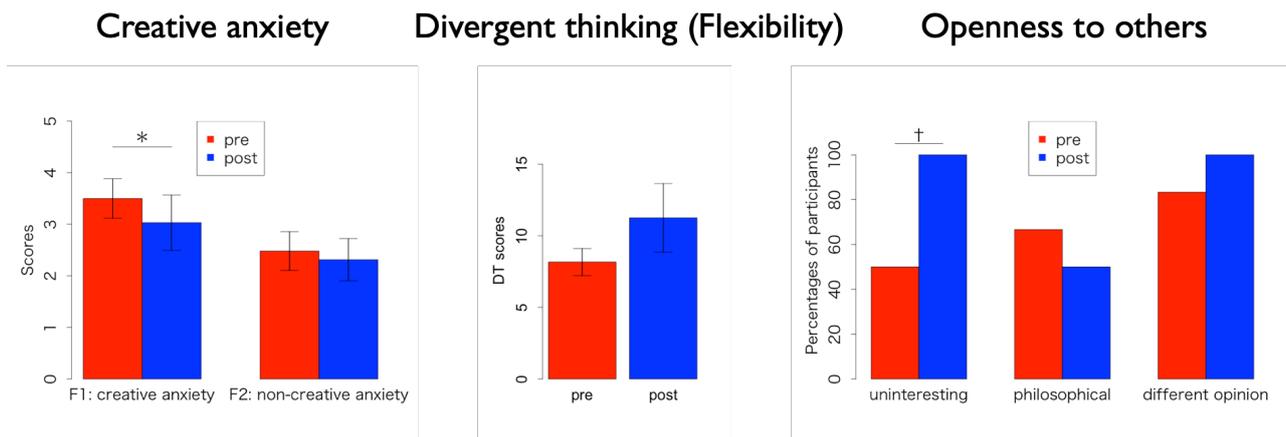


図4. 鑑賞—創作—対話のワークショップの効果

表1 線形混合モデルの結果の概要

Questionnaire/Task	Measurement	Model	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Creativity Anxiety	Creativity Anxiety	$Y_{it} = 0.22 - 0.37 * a_{it} + c_i$ $c_i \sim (0, 0.82)$	2.65	9.85	.025
	Non-creativity Anxiety	$Y_{it} = 0.08 + 0.07 * a_{it} + c_i$ $c_i \sim (0, 0.93)$	0.49	9.57	.63
Divergent thinking	Divergent thinking	$Y_{it} = -0.34 + 0.88 * a_{it} + c_i$ $c_i \sim (0, 0.51)$	2.12	3.81	.10

Y: 各尺度・課題の特典, a: 測定時期 (ワークショップ前・後), t: 測定時期のダミーコード, b: 拡散的思考課題の課題番号, k: 拡散的思考課題の課題番号のダミーコード, c: 参加者番号, i: 参加者番号のコード. 各尺度・課題得点を標準化した上で分析を実施した.

に想像を広げていく様子が窺われた。特に、絵画やスケッチに関する、自身の想定していない他者の観点の話聞くことで、絵に関する想像が大きく広がっていく様子が観察された。

4. 絵画の鑑賞ワークショップの効果

ワークショップにより生じた変化について、実施前後に測定した心理尺度や認知課題により検討した。このワークショップでは、創造性や提案した Creativity Dynamics と関連すると考えられる、創造性不安 (Daker et al., 2019)、拡散的思考 (Torrance, 1960, 1980)、他者への開放性という3つの尺度を測定した。

ここでは、測定時期 (ワークショップの前後) を説明変数、各尺度・課題の得点を目的変数、参加者をランダム効果とする線形混合モデルにより検証を行った。各尺度・課題の平均得点を図4に、線形混合モデルによ

り算出された式を表1に示す。まず、創造性不安について時期の係数に関して統計的に有意な値が示された (Coefficients: -0.37, $t(9.85) = 2.65, p = .025, f = 0.08$)。次に、拡散的思考課題の得点については、時期の係数に関して有意な値は示されなかったものの、中程度の効果量が示された (Coefficients: 0.88, $t(3.81) = 2.12, p = .10, f = 0.08$)。そして、他者への開放性についてカイ二乗検定を行った結果、「興味の無い話」と「意見の異なる話」に関しては、ワークショップ前後において有意な傾向差もしくは大きな効果量が示された ($\chi^2(1) = 2.86, p = .09, h = 1.57, \chi^2(1) = 0.74, p = .39, h = 0.84$)。以上の結果は、上記の鑑賞—創作—対話のワークショップに参加することで、参加者の創造的な活動を行うことに対する不安が低下したこと、日常的な物体を多様な観点から捉える拡散的思考課題の得点に変化したこと、他者と意見の異なる話をしていくといった他者への開放性が高まったことを示唆する結果と考えられる。

以上の結果は、提案した Creativity Dynamics の枠組みやその構成要素を反映したワークショップの有効性を示す結果と考えられよう。類似した結果は、1年間渡って実施したプログラム全体に関する事前・事後変化 (Shimizu et al., in press) の検証においても確認されていた。発表では、以上のプログラム全体を通じた効果や他のワークショップの内容・変化等も取り上げ、OSの議題である Creative-self belief 等の概念とも結びつけ、創造性育成の枠組みに関する広い議論を行う予定である。今後の課題としては、提案した枠組み・構成要素の精緻化、広い対象に対する枠組みの実施・検証、効果を検証するための測定と分析方法の精緻化、が挙げられる。

文献

- [1] Allina, B. (2018). The development of STEAM educational policy to promote student creativity and social empowerment. *Arts Education Policy Review*, 119(2), 77-87. doi: 10.1080/10632913.2017.1296392
- [2] Daker, R. J., Cortes, R. A., Lyons, I. M., & Green, A. E. (2020). Creativity anxiety: Evidence for anxiety that is specific to creative thinking, from STEM to the arts. *Journal of Experimental Psychology: General*, 149(1), 42. doi: 10.1037/xge0000630
- [3] Florida, R. (2002). *The rise of the creative class*. Basic books, New York.
- [4] Florida, R. L., & Florida, R. (2005). *Cities and the creative class*. Routledge, New York.
- [5] Ishiguro, C., & Okada, T. (2020). How Does Art Viewing Inspires Creativity?. *The Journal of Creative Behavior*. doi: 10.1002/jocb.469
- [6] Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. OECD Education Working Papers.
- [7] Okada, T., & Ishibashi, K. (2017). Imitation, inspiration, and creation: Cognitive process of creative drawing by copying others' artworks. *Cognitive science*, 41(7), 1804-1837. doi: 10.1111/cogs.12442
- [8] Okada, T., Yokochi, S., Ishibashi, K., & Ueda, K. (2009). Analogical modification in the creation of contemporary art. *Cognitive Systems Research*, 10(3), 189-203. doi: 10.1016/j.cogsys.2008.09.007
- [9] Perignat, E., & Katz-Buonincontro, J. (2019). STEAM in practice and research: An integrative literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 31, 31-43. doi: 10.1016/j.tsc.2018.10.002
- [10] Shimizu, D., & Okada, T. (2018). How do creative experts practice new skills? Exploratory practice in breakdancers. *Cognitive science*, 42(7), 2364-2396. doi: 10.1111/cogs.12668
- [11] Shimizu, D., Hirashima, M., & Okada, T. (2019). Interaction between Idea-generation and Idea-externalization Processes in Artistic Creation: Study of an Expert Breakdancer. *Proceedings of the of the 41st annual conference of the Cognitive Science Society*, 1041-1047.
- [12] Shimizu, D., & Okada, T. (2020). Relaxation and Reorganization of "Internal Constraints" in Artistic Creation: Studies Focusing on the Embodiment of Ideas and Interaction with Others in Breakdance. In Karen Knutson, Takeshi Okada, and Kevin Crowley (Eds.). *Multidisciplinary Approaches to Art Learning and Creativity*. pp. 47-63. Routledge, New York.
- [13] Shimizu, D., & Okada, T. (2021). Interaction between the action and cognition in creativity: perception and action-based imagination framework. *Proceedings of the of the 43rd annual conference of the Cognitive Science Society*.
- [14] Shimizu, Yomogida, Wang, Okada, in press
- [15] Torrance, E. P. (1962). Cultural discontinuities and the development of originality of thinking. *Exceptional Children*, 29(1), 2-13. doi: 10.1177/001440296202900102
- [16] Torrance, E. P., & Hall, L. K. (1980). Assessing the Further Reaches of Creative Potential. *Journal of Creative Behavior*, 14(1), 1-19. doi: 10.1002/j.2162-6057.1980.tb00220.x
- [17] 横地早和子・岡田猛.(2007). 現代芸術家の創造的熟達の過程. *認知科学*, 14(3), 437-454. doi: 10.11225/jcss.14.437
- [18] Yokochi, S., & Okada, T. (2020). The Process of Art - making and Creative Expertise: An Analysis of Artists' Process Modification. *The Journal of Creative Behavior*. doi: 10.1002/jocb.472