

Title	中国高等美術教育における時間ベース・メディアアートの学生鑑賞に対する感情的再評価の影響
Author(s)	馮, 浩城
Citation	
Issue Date	2025-12
Type	Thesis or Dissertation
Text version	ETD
URL	https://hdl.handle.net/10119/20318
Rights	
Description	Supervisor: 由井 園 隆也, 先端科学技術研究科, 博士

氏名	FENG, Haocheng		
学位の種類	博士 (知識科学)		
学位記番号	博知第 402 号		
学位授与年月日	令和 7 年 12 月 24 日		
論文題目	THE INFLUENCE OF EMOTIONAL REAPPRAISAL ON STUDENTS' APPRECIATION OF TIME-BASED MEDIA ART IN CHINESE HIGHER ART EDUCATION		
論文審査委員	由井 蘭 隆也	北陸先端科学技術大学院大学	教授
	西村 拓一	同	教授
	藤波 努	同	教授
	金井 秀明	同	准教授
	吉野 孝	和歌山大学	教授

論文の内容の要旨

This dissertation investigates how emotional reappraisal during Time-Based Media Art (TBMA) appreciation influences students' emotional engagement, artistic understanding, interest, and liking in Chinese higher art education. It examines the dynamic processes through which repeated viewing and reflection influence emotional transformation and aesthetic appreciation. Emotion recognition technology was employed as a methodological instrument to capture and analyze these affective changes, thereby supporting a broader examination of how structured emotional reappraisal contributes to deeper and more reflective learning experiences in TBMA contexts.

This dissertation consists of three interrelated studies that collectively explore how emotional reappraisal during TBMA appreciation influences students' emotional and cognitive engagement. Study 1 investigated students' perceptions of the ethical and practical feasibility of integrating emotion recognition into TBMA education. The findings revealed conditional acceptance depending on factors such as device use, duration, transparency, and voluntary participation. These results provided a concrete foundation for the experimental design of the subsequent studies. Study 2 adopted a mixed-method approach that combined facial expression recognition with self-reported textual analysis to examine emotional dynamics during repeated viewing of TBMA works. By comparing students' immediate emotional responses with those observed after a temporal interval, the study traced how emotional responses developed across repeated viewing. The results showed that dominant emotions remained relatively stable over time, whereas non-dominant emotions became more diverse and more deeply elaborated, suggesting that guided repeated viewing supported processes of emotional reappraisal alongside cognitive regulation. Study 3, building on the preceding findings, further examined the relationship between emotional patterns and students' understanding, interest, and liking. Linear mixed model analysis revealed that, under certain conditions, greater emotional richness and intensity were associated with higher levels of understanding, interest, and liking. In addition, difference-score regression analyses indicated that increases in non-dominant facial emotions and the density of emotional words in self-reported texts positively predicted improvements in understanding, though not in interest or liking. These three studies form a coherent research progression. This progression begins with clarifying ethical feasibility in Study 1, moves to analyzing emotional processes in Study 2, and concludes with examining their educational implications in Study 3.

These three studies reposition emotional reappraisal as a temporal mechanism of art appreciation, demonstrating that art learning is not a purely rational process but an affective and cognitive cycle involving reflection. Methodologically, this dissertation develops an empirically grounded measurement approach that combines facial expression analysis and text-based emotion analysis, together with a data handling procedure designed to respect contextual and ethical constraints, thereby enabling transparent, interpretable, and reproducible emotion-related evidence in TBMA education. From a course design perspective, guided re-viewing is proposed as a pedagogical strategy, employing temporally spaced re-viewing and guided reflection tasks to intentionally increase emotional diversity and depth, with the aim of enhancing understanding rather than merely stimulating preference.

Overall, this dissertation advances research across Knowledge Science, art education, and Time-Based Media Art by articulating emotional reappraisal as a guided reflective process supported by temporal spacing, which connects affective experience with cognitive development during art appreciation. Emotion is thus reframed not as a peripheral or purely experiential aspect of aesthetic engagement, but as a constitutive component in the formation of meaning and interpretation.

Keywords: time-based media art, emotion recognition, artistic aesthetics, guided re-viewing, higher art education.

論文審査の結果の要旨

芸術教育において、アート作品を鑑賞することは重要な学習体験である。本研究では、時間推移を用いたメディア表現である時間基底メディアアート（Time-based Media Art (TBMA)）に、感情評価技術を導入し、その鑑賞時の影響だけでなく、その後の再鑑賞への影響を、より定量的に理解し、芸術教育への導入を探究した成果をまとめたものである。

研究目的1として、中国の高等教育における感情認識技術の実装可能性を検討し、TBMAの反復視聴が学生の感情的再評価に与える影響を探っている。そのために、研究1では、アンケート評価を用いて、高等教育現場における感情認識技術の受容性や倫理的課題を調べた。その結果、学生は学習用スマートデバイスの使用に受容性を示すが、表情捕捉機能が関与すると受容性が急激に低下する傾向が得られた。主な懸念は、プライバシーなどであり、これらの影響を低減し、その効果の透明性を確保することが重要となる。研究2では、感情認識技術やテキスト感情分析を用いて、TBMAを鑑賞したときと、その後の鑑賞時における感情を評価した。その結果、最も表出された主たる感情において、顔表情では完全一致 ($\kappa=1.000$)、テキストでは高い一致 ($\kappa=0.700$) が得られた。一方、3日後の再評価においては、感情の種類が広がり、振り返りの効果である可能性も示唆された。顔表情とテキストを組み合わせたマルチモーダルの活用が即時的安定性と内省的再構築の両方を捉えるために推奨される。

研究目的2として、中国高等芸術教育におけるTBMAの理解、興味、好感度に対する感情的再評価の効果を探った。そのための研究3では、研究2と同様な手法を実際の講義（4週間）に適用した。その結果、感情表出の一致度は研究2と同様な効果を得ることに加えて、時間経過とともに、理解度と好感度については時間間隔を空けた再視聴で定着する結果を得た。その評価指標としてはテキストベースの非支配的感情指標が予測指標として効果的であった。つまり、間隔を空けた学習

と指導付き内省により、学習者は概要レベルの印象から意味づけへと移行するような言語化が進みうるという教育への示唆を得ることができた。

本研究は、人間の感性を育成することを主たる美術教育を対象として、その学習過程を実験的に分析した点に新規性がある。これらは、より客観的な計量的手法（顔表情認識技術と感情テキスト分析技術）を用いた点も従来の当該領域研究にない特筆した成果である。以上より、本論文は、博士（知識科学）の学位論文として十分価値あるものと認めた。