

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 27 年 6 月 11 日現在

機関番号：12401

研究種目：基盤研究(A)

研究期間：2011～2014

課題番号：23243087

研究課題名(和文) 教育系大学の図工・美術科教員養成における創造性育成支援プログラムの開発

研究課題名(英文) The Development of Training Creativity in the Course of Art Education of Faculty of Education

研究代表者

小澤 基弘 (KOZAWA, Motohiro)

埼玉大学・教育学部・教授

研究者番号：40241913

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 24,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では美術創作を促進・阻害する要因を抽出し、図工・美術科教員養成課程の学生を対象に心理実験を行い、美術創作活動の教育支援のための実証的モデルを構築した。特に主観的素描のドローイングに着眼し、その創造性育成に果たす意味を制作学的に検証した。その結果を踏まえ、ドローイングを用いた「制作と省察」の往還を軸とする授業プログラムを構築しそのプログラムを学生に対して3年間施行し、授業記録全データを認知科学的・制作学的両面から分析した。その結果、ドローイングの日常的実践とその省察、教師や仲間によるサポートティブなフィードバックの組み合わせが、学生の「表現の自覚性」と創造性の向上に効果を持つことが示された。

研究成果の概要(英文)：In this study firstly we abstracted primary factors of accelerating or checking art creation and constructed the demonstrative model for the educational support of creative activity of art by way of psychological testing to the students who belong to art education course of faculty of education. Especially we paid attention to 'subjective drawing' and inspected esthetically the meaning of its effectiveness for developing creativity. Standing on its result, we constructed the teaching program based on the passage back and forth between working on drawing and its reflection, carried it out to the students for three years and analyzed all the data of the records of three years' classes from the both cognitive and esthetic points of view. As the result, we found that it might be very effective to construct the program for developing student's creativity by way of combining daily practice of drawing & reflection with the supportive feedback by teacher & classmates.

研究分野：教科教育学

キーワード：図画工作・美術科 教員養成 創造性育成 ドローイング 表現と省察 表現の自覚性 制作学 認知科学

## 1. 研究開始当初の背景

次世代を担う子どもたちの教育には、問題を発見・解決するための柔軟な発想力や想像力、自己実現の達成に結びつく豊かな情操や表現力の育成が求められている。唯一の「正解」をもたず多様な個性を尊重する図工・美術教科は、こうした創造性教育を中核的に担っていくポテンシャルをもっているが、学校教育の現場ではまだ十分な教育支援が行われているとは言い難い。その原因として、美術創作活動の教育的支援の実証的モデルが欠如していることが挙げられる。美術創作過程そのもののモデルに関しては、近年制作学（小澤,2001,2007;藤枝・谷川・小澤,2007）と認知科学（Okada et al,2009;岡田他 2007;石橋・岡田 2010;Yokochi & Okada,2005）の二つのアプローチから実証的な研究が行われてきた。制作学は、制作者が自らの主観的体験を内省することにより、創作過程を理解しようとする試みである。これは制作者でしか知り得ない主観的体験（イメージや感情の変化など）の記述には向いているが、制作者の意識に上がって来ない過程を捉えることはできない。

一方、認知科学は、生理行動指標（眼球運動や心拍数など）や言語指標などを利用した外部観察により、制作者の無意識過程（Damasio,1994）も捉えようとする。しかしそのアプローチのみでは、それらの指標が制作者の主観的体験とどのように結びついているのかを理解することは容易ではない。これらの先行研究の知見に基づき、美術創作活動の教育支援を行うためには、主観的体験を扱う制作学と客観的データに基づく認知科学の知見を統合して教育支援のためのモデルを構築する必要がある。研究代表者の小澤は、これまで絵画制作者としての立場から自身の創作過程を記録して省察し、作品創作についての主観的体験を明らかにする制作学的研究を重ねてきた。そして、創作過程で行き詰まりが生じ、それまでの経過を破壊（創造的破壊）して新たな見方が生まれる質的飛躍体験をもつことが創作者として重要であると主張している（小澤, 2001, 2007）。そして、このような飛躍のためには、自らの創作過程の自己省察を継続的に行うことが重要であると指摘している（藤枝・谷川・小澤, 2007）。

一方、研究分担者の岡田は、認知科学の立場から美術家の作品創作プロセスを客観的に把握する試みを行ってきた。そして、新たな作品の創作には、内的な契機と外的な契機があることを示している。内的な契機としては、熟達した美術家は創作ビジョンを持っており、それに基づいてこれまでの作品に含まれる抽象的な構造の一部を変換しながら、新しいイメージを生み出していくという「ずらし」を行うことである（Okada et al, 2009; 岡田他, 2007; 横地・岡田, 2007）。外的な契機

としては、他者の作品との出会いや他者との対話などが、自らの認知的制約を緩和し、新しい着眼点をもつことを可能にすることである（石橋・岡田, 2010）。

以上の研究成果から、内的な枠組みの形成と外的な変換の契機との相互作用の中で起こる絶え間ない自己省察の営みが、自らの創造活動を客観的に見つめる視点を提供し、創造活動の本質を理解するための基盤を形成すると考えられる。この成果をベースにして作られる教育的支援モデルは、自らの作品制作に関する自己省察と、教師や仲間とのやりとりのあり方に関する示唆を含んだものであり、創造性育成プログラムを開発する際の最初の雛型の理論的根拠を提供するだろう。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、図工・美術科教員を志望する大学生のための創造性育成プログラムを開発することである。図工・美術科教育においては、教師は知識を教えるだけでなく、児童・生徒の表現・創造活動を支援することが求められる。教師が有効な創造性支援を行うには、教師自身が(1)表現・創造活動の豊富な体験を持ち、(2)その体験に基づき、自らの表現・創造活動に関する伝達可能な知識を獲得していることが必須条件である。そのような学校教員を育てるためには、大学の教員養成の現場においてまず美術創作活動の教育的支援モデルを構築し、それに基づいて「創作に関する省察を促す教育プログラム」を開発し、大学生を対象に実施し、その教育成果を小中学校の教育実習の場で臨床的に検討する必要がある。本研究では図工・美術科教育を専門とする小澤基弘と創造性の認知科学を専門とする岡田猛による学際チームによりこの目的を達成する。

## 3. 研究の方法

まず心理実験と大学の図工・美術科教員養成課程の授業観察を行い、制作学と認知科学の二つのアプローチの融合による美術創作の教育的支援モデルを作成した。さらにそのモデルに基づき、図工・美術科教員養成課程における創造性育成プログラムの雛型を作成した。そのプログラムに基づき当該課程の大学生を対象に授業実践を行い、学生達の学習過程を分析した。実践結果に基づき、教育的支援モデルを修正し、創造性育成プログラムを改善した。

またこの教育的支援モデルの構築と精緻化のために、関連する要因を操作して心理実験を実施し、眼球運動などの生理行動指標に基づいた分析を行い、創造的破壊やずらしを伴う創作活動の中で効果的に自己省察を促すための支援方法を開発した。創造性育成プログラムの最初の雛型には、学生が自身の作品を時系列に沿って眺め自己省察を行うための有効なツールの開発や、作品の質的飛躍

に繋がる徴候を自覚させるために行う大学教員の言葉かけや、学生同士の建設的な批評の仕方などが含まれる。そしてこの育成プログラムを大学の授業の中で実施し、その教育効果を制作学的・認知科学的手法を用いて測定し、さらにプログラムを改善するというサイクルを通して、教育的支援モデルと育成プログラムの精緻化を計るというデザイン実験のアプローチに基づいて研究を進めた。

#### 4. 研究成果

本研究ではまず、美術創作を促進・阻害する要因を仮説的に抽出し、図工・美術教員養成課程の学生を対象に心理実験を行いながら、美術創作活動の教育支援のための実証的モデルを構築した。具体的には主観的な要素の強い素描である「ドローイング」に着眼し、その制作意味と創造性に与える効果を検討し、それが創造性育成に極めて大きな意味を示すことを特に制作学的に検証した。その結果を踏まえ、ドローイングを用いた「制作と省察」の往還を基軸とする創造性支援プログラムを構築した(小澤・岡田・八桁,2013)。

次いで、そのプログラムを教員養成課程美術専修3年生に対して施行し、一年間の全授業プロセス記録(対話、作品、レポート等々)を取りながらプログラムを3年に渡って実施し、それらの授業記録全データを主に認知科学の手法と制作学的手法の両面から分析した。その結果、ドローイングの日常実践とそれについての省察、及び教師や仲間によるサポート的なフィードバックの組み合わせが、学生の「表現の自覚性」と創造性の向上に効果を持つことが示された(横地・八桁・小澤・岡田,2014)。今後も更に、実際に教員となった本プログラム受講者を追跡調査し、プログラム効果の検証を続けていく予定である。

最後に、本研究を通してこのプログラムを実際の図工・美術科教育の現場教員の教師力向上のための研修プログラムに活かすことが可能ではないかという次の仮説が浮かび上がってきており、今後はその研究を進めていく予定である。

#### 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8件)

有原穂波・萩生田伸子・小澤基弘、「児童の描画に対する評価の観点についての研究」  
、埼玉大学紀要教育学部、(教育科学)第64巻1号、pp67-84、2015、査読無、[http://sucra.saitama-u.ac.jp/modules/xoonips/download.php/KY-AA12318206-6401-06.pdf?file\\_id=34794](http://sucra.saitama-u.ac.jp/modules/xoonips/download.php/KY-AA12318206-6401-06.pdf?file_id=34794)

有原穂波・萩生田伸子・小澤基弘、「児童の描画に対する評価の観点についての研究

」、埼玉大学紀要教育学部、(教育科学)第63巻2号、pp61-88、2014、査読無、[http://sucra.saitama-u.ac.jp/modules/xoonips/download.php/KY-AA12318206-6302-06.pdf?file\\_id=34462](http://sucra.saitama-u.ac.jp/modules/xoonips/download.php/KY-AA12318206-6302-06.pdf?file_id=34462)

有原穂波・萩生田伸子・小澤基弘、「児童の描画に対する評価の観点についての研究

」、埼玉大学紀要教育学部、(教育科学)第63巻1号、pp31-46、2014、査読無、[http://sucra.saitama-u.ac.jp/modules/xoonips/download.php/KY-AA12318206-6301-03.pdf?file\\_id=33577](http://sucra.saitama-u.ac.jp/modules/xoonips/download.php/KY-AA12318206-6301-03.pdf?file_id=33577)

横地早和子・八桁健・小澤基弘・岡田猛、「教員養成学部の絵画教育における省察的实践についての研究」授業アンケートによる授業実践の効果の検討」、大学美術教育学会誌『美術教育学研究』、大学美術教育学会、第46号、pp285-292、2014、査読有

八桁健・小澤基弘、「小学校の朝活動における描画が創造性育成に及ぼす効果についての研究」児童へのアンケートに基づく活動効果の検討」、大学美術教育学会誌『美術教育学研究』、大学美術教育学会、第46号、pp277-284、2014、査読有

縣拓充・岡田猛、「創造の主体者としての市民を育む：『創造的教養』を育成する意義とその方法」、認知科学、第20巻1号、pp27-45、2013、査読有

八桁健・小澤基弘、「小学校の朝活動における描画(スケッチ)が創造性育成に及ぼす効果についての研究」さいたま市立大久保小学校における描画活動の取り組みから」、『大学美術教育学会誌』、大学美術教育学会、第45号、pp407-414、2013、査読有

小澤基弘・岡田猛・八桁健、「教員養成学部の絵画教育における省察的实践に関する研究」、『大学美術教育学会誌』、大学美術教育学会、第45号、pp151-158、2013、査読有

小澤基弘・岡田猛、「教員養成学部の絵画教育における省察的实践に関する研究」ドローイングを主題とした新しい教育実践とその分析枠組みの提案」、『大学美術教育学会誌』、大学美術教育学会、第44号、pp207-214、2011、査読有

[学会発表](計9件)

小澤基弘・八桁健・有原穂波、「ドローイングを手立てとした大学の絵画授業におけるSNS利用の可能性とその効果についての実践的考察」福井大学(福井県・福井市)、2014年10月4日

横地早和子・八桁健・小澤基弘、「教員養成学部の絵画教育における省察的实践についての研究」大学美術教育学会、第53回、福井大学(福井県・福井市)、2014年10月4日

石黒千晶・八桁健・小澤基弘・岡田猛、「総合大学におけるドローイング授業実践の効果の検討 アンケートと眼球運動実験から」、美術科教育学会、第 36 回、奈良教育大学(奈良県・奈良市)、2014 年 3 月 29 日  
横地早和子・八桁健・小澤基弘、「教員養成学部の絵画教育における省察的实践についての研究 授業アンケートによる授業実践の効果の検討」、大学美術教育学会、第 52 回、京都教育大学(京都府・京都市)、2013 年 10 月 13 日

八桁健・小澤基弘、「小学校の朝活動における描画が創造性育成に及ぼす効果についての研究 児童へのアンケートに基づく活動効果の検討」、大学美術教育学会、第 52 回、京都教育大学(京都府・京都市)、2013 年 10 月 12 日

八桁健・小澤基弘、「小学校の朝活動における描画(スケッチ)が創造性育成に及ぼす効果についての研究 -さいたま市立大久保小学校における描画活動の取り組みから-」、大学美術教育学会、第 51 回、大分大学(大分県・大分市)、2012 年 10 月 21 日  
小澤基弘・岡田猛・八桁健、「教員養成学部の絵画教育における省察的实践に関する研究」、大学美術教育学会、第 51 回、大分大学(大分県・大分市)、2012 年 10 月 20 日

八桁健・後藤未希・小澤基弘、「ドローイングを主題とした教育系大学での授業実践とその効果の検証」、大学美術教育学会、第 50 回、宮城教育大学(宮城県・仙台市)、2011 年 9 月 25 日

小澤基弘、「教員養成学大学・学部の絵画教育における省察的实践についての研究」、大学美術教育学会、第 50 回、宮城教育大学(宮城県・仙台市)、2011 年 9 月 25 日

#### 〔図書〕(計 2 件)

小澤基弘・岡田猛(編著)「探る表現-東大生のドローイングからみえてくる創造性」、あいり出版、全 214 頁、2014

小澤基弘、「絵画の創造力-ドローイング活用法-」、花伝社、全 185 頁、2012

#### 〔受賞〕

第一著者が以下の論文で、認知科学会の奨励賞を受賞(縣拓充・岡田猛、「創造の主体者としての市民を育む:『創造的教養』を育成する意義とその方法」、認知科学、第 20 巻 1 号、2013)

#### 〔その他〕

ホームページ等

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

小澤 基弘(埼玉大学教育学部芸術講座・教授)

KOZAWA, Motohiro

研究者番号: 40241913

### (2) 研究分担者

岡田 猛(東京大学大学院教育学研究科教育心理学コース・教授)

OKADA, Takeshi

研究者番号: 70281061

### (3) 連携研究者

スツルジク ズビグニェフ(東京大学大学院教育学研究科・特任研究員)

ZBIGNIEW, Struzik

研究者番号: 10422388