

令和 3 年 6 月 19 日現在

機関番号：14403

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2020

課題番号：18K02526

研究課題名(和文) 美術教育における映像メディア表現の扱いに関する理論構築と指導方法の開発

研究課題名(英文) Construction of theory for dealing with image media expression and development of teaching methods in art education

研究代表者

渡邊 美香 (WATANABE, Mika)

大阪教育大学・教育学部・准教授

研究者番号：30549100

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、映像メディア表現に対する経験の浅い教師にも実践可能な題材とその指導方法開発を行った。創造性を育む美術教育の目的を念頭に、映像メディア表現の扱いに関する理論として、造形要素としての「動き」(空間、時間、速度)と感情の結びつき、技術革新によりもたらされる身体感覚の拡張と子ども一人一人の表現活動支援を促す環境、空間-時間に対する感覚を拓くメディアの機能を考察し、中学校美術科、小学校中高学年図画工作科の題材(学習目標・評価、指導計画、モラル・リテラシーも含む)開発を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

今日GIGAスクール構想が進み、ICTを活用した教材研究が活発に行われている。本研究の成果は、教師が美術科・図画工作科の授業でICTを活用した教育内容について取り組む際に指導構想を深める一助となると考える。また、子どものイメージの源泉となる造形体験を豊かにするための映像メディアの素材の取扱いを提示することで、表現教育における感情、感覚と身体性、子どもを取り巻く環境を意識した美術教育の方法を示した。

研究成果の概要(英文)：In this research, we developed themes and teaching methods that can be practiced even by teachers who are inexperienced in image media expression. With the purpose of art education that fosters creativity in mind, as a theory regarding the handling of image media expression, the connection between "movement" (space, time, speed) as a modeling element and emotion, the expansion of physical sensation brought about by technological innovation and considering the learning environment that encourages each student's expression activity support and the function of the media that develops a sense of space and time, I developed some teaching materials of art of junior high school and elementary school; including learning goals, evaluation, teaching plan, morals and literacy.

研究分野：教科教育学(美術教育)

キーワード：映像メディア表現 空間-時間 ICT 動き 感情 経験 指導法 図画工作・美術科

1. 研究開始当初の背景

平成 10 年度学習指導要領以降美術教育の学習内容に登場する映像メディア表現は、現在学校現場へのコンピュータ機器の普及に伴い、授業で徐々に取り込まれるようになってきた。子どもの生活の中にはテレビ・アニメ・映画・PV・ネット動画等映像情報があふれ、普段見聞きしている映像がイメージに強く結びつき、発想の源泉ともなっている。一方映像の消費には積極的であっても、自ら映像を作るといった制作環境や機会に恵まれた教師は少ない。映像メディア表現に対する子どもの興味や関心が高まる中、教師の指導技術や指導目標及び評価設定への不安が高いのも現状である。美術教育の題材づくりにおいて、学習者とその表現において創造力を発揮するためには、まず指導者とその表現の楽しさを知っていることが前提になる。絵画や粘土などの制作においては、義務教育を受けた全ての教師が小学校・中学校の美術教育を通してその楽しさを知るところとなっている一方、新たなメディアによる題材においては、教師自身の表現の経験が乏しく、教えやすい(マニュアル化された)技術の指導に流れやすい傾向がある。芸術教科においては、技術のみを伝える閉塞的な指導ではなく、材料、環境、人など他との出会いの中で形作られる一人ひとりの個性、価値、信念、精神の現れとなるアートの教育が目指される。豊かな感性を芽生えさせ、心の豊かさを知る人間の育成を促す美術教育において、映像メディア表現も、絵や立体表現と同様に個人の感じ方の違いや表現の多様性を認め、他者理解と同時に自己発見を促す教材として取り扱われるよう指導方法を明らかにしていく必要がある。そこで、現代美術の新たな手法やメディアを子どもの個性を育む教材に取り入れ、その指導の方法を提示し、事例を収集することで、教師が現代のアートの豊かな経験を子どもに提供できるよう基盤を形成することを目指した。映像メディアは、単なる視覚芸術の枠に収まらず、光と音の空間造形、時間-空間を体験するメディアとしての特性を持ち、知性と感情の釣合いのとれた表現活動を可能にする。特に、新学習指導要領において小学校図画工作科高学年の造形遊びの中に材料、場所に加え「空間」に関わる体験が加わったことも考慮し、精神を形づくる表現の活動を授業で扱う上で規準となる造形教育の理論構築を目指す。

2. 研究の目的

本研究では、創造性を育む美術教育における映像メディア表現の扱いに関する理論の構築を行うことおよび指導方法を開発することを目的とする。特に、中学校美術科、小学校中高学年図画工作科における映像メディアを用いた題材(学習目標・評価、指導計画、それに伴うモラルやリテラシーの問題も含む)開発を通して、教師が実践できる指導方法を構築し、汎用化も視野に入れ検討する。

3. 研究の方法

本研究では、映像メディア表現の実際の創作によって得られる経験と活動の中で働く造形思考を抽出し題材の柱とする。L. Moholy-Nagy は、感性を育む芸術教育において教えられること(技術)と教えられないこと(創造的直観)を明確化し、教えることの出来る「技術」はマニュアルや世間の慣習に即したのではなく、「表現の諸要素をコミュニケーションと社会的結合へ向けて組織づける」ことで「芸術」となる、と捉えた。アートは自己の内面を探求するプロセスを持ち、自らの意志や行為から材料に働きかけ、確かめ、操作を繰り返し自己の内面を現出させる形をつくる。そこで、映像メディアという素材に対する経験の分析を行い、そこに見られる造形思考と表現の形について他の素材との差異や共通性を捉え直し、指導の枠組みとして題材化する。

具体的には、小学校中高学年～中学校で継続的に映像メディア表現(動画・交流)を扱う授業を実践(研究協力者)し、授業の参与観察から、造形における子どもの経験の広がりやの考察、素材についての再検討、子どもの成長発達に応じた指導方法の開発を行う。映像メディア表現を用いた国内外小学校・中学校での実践を収集し、メディアとの出会いによる表現の変化や成長を確認し、子どもの制作を支える理論を明確化する。教材の提案においては、以下2点を考察のポイントとした。

1) 誰もが映像メディア表現教材をもとに自分を表現できるか(その人らしさ・感情が現れる媒体として映像メディアが用いられているか)、特に制作過程に学習者の判断・気質(感性・身体性)を必要とする場面があるか

2) 映像メディア表現を通して新たな見方の獲得が可能か、特に映像メディアがもたらす思考が現代社会を生きる力になるか

4. 研究成果

(1) 空間に対する感覚を拓くツールとしての映像メディア題材

平成 30 年 5 月～6 月に附属小学校 5 年図工科において映像プロジェクションの手法を取り入れた授業「空間を感じてみよう～面から空間へ～」を実施した。具体的には、教室の空間に、スクリーンとなる薄い和紙(典具帖紙)を何層にもずらしながら重ねて配置し、2 か所からブ

ロジクターで映像を投影した。薄い和紙は光を反射しつつ透過させるため、光源から出た映像が何重にも映され空間を形成する。このような素材の特性を用い、映像を光と音の空間として体験させた。映像の鑑賞後、子どもたちはタブレットで抽象的な模様を描き、クラス全員の画像をスライドショーにして和紙に映し出した。時間空間を体験するマルチメディアの特性から発想した本題材は、コンピュータが単なる道具ではなく子どもの経験に直接影響を与えるメディアの存在を明らかにし、子どもの興味発想の受け皿を拡張させること、学習指導要領図画工作科高学年造形遊びに新たに加わった「空間」に関わる体験についての考察を深めることになった。これらの考察をもとに、マルチメディアの活用による「空間」に対する経験の表現発達について小学校段階での発達段階の可能性を台湾高雄市教育委員会主催 2018 藝術興美感教育国際論壇（駁二芸術特区蓬萊倉庫（ThePier-2ArtCenter））の招待講演にて発表した。

（２）子ども一人一人の学習支援を促す環境とメディア表現

平成 31 年 3 月、11 月にニューヨークの私立学校 3 校を視察し、コンピュータ等デジタルメディアが表現ツールとして活用される題材・事例を収集した。これら資料を基にデジタルメディアを活用した美術の授業の特質と、デジタルメディア社会に対応し育む能力を考える教育について考察した。デジタルネイティブの子どもにとっては、絵の具などの道具に不慣れなケースもあり、子どもの自己表現のための選択肢の一つとしてデジタルメディアが用いられはじめていくことが分かった。その際、「絵画の表現とは視覚的なトリックを表す技術であり、その技術を磨く」という学習目的を明確にすることで子どもの自由なツールの選択による指導を確立していた。このことから、美術の授業では、技術の一斉指導ではなく、個性を伸ばすための子ども一人一人に合わせた学習支援の方法としてデジタルメディアを取り入れていくことも可能であることを考察した。ただし、このような教育は教師主導で知識を伝達する伝統的なカリキュラムではなく、個に合わせ子どもの個性や自発性を尊重するプログレッシブ・カリキュラムにもとづくことで初めて実現できるものであり、日本の教育に取り入れるためには課題も多いことが分かった。また、デジタルメディア社会に対応し未来を見据えた教育を担う教師の指導について、STEAM 教育の実践事例と、テクノロジーの発達により実現したヴァーチャルで便利な環境に対し全身の感覚や運動機能を使いながら学びを深める幼児教育のプログラムを取り上げ考察した。映像メディア表現は、人間の経験をより豊かにするメディアとして活用されるものであり、人が本来持っている感覚や機能の単なる代用ではない。映像メディア表現が、触覚、嗅覚、視覚や聴覚を始め、運動に関わる全ての身体感覚を働かせ経験する機会を狭めることなく、より選択肢の開かれた豊かな経験を与えるために授業が提案される必要があることを考察した。考察した内容は、『美術教育研究』第 25 号（東京藝術大学美術教育研究会）で発表した。

（３）映像メディア表現題材の指導方法の開発

平成元年～令和 2 年度、中学校での映像メディアを活用した美術科の授業を構想・実践し、指導方法の開発を行った。具体的には、中学校 2, 3 学年で iPad のアプリケーションを用いた題材（ストップモーション・アニメーション、自画像のトランジション、絵の中に入るクロマキー合成映像、色識別アプリによる色彩鑑賞、ことわざや日常をテーマとした色彩デジタル漫画、いろいろなものを組み合わせた顔のデジタルペイント、美術作品を紹介する Movie、10 年後の世界 / 卒業をテーマにした映像制作）を研究協力者とともに実践し、授業参与観察、授業データの収集を行い、指導方法について検討した。これら映像メディア表現の題材の中で以下 3 題材を研究会及び雑誌にて発表した。

映像メディア表現の題材「ストップモーション・アニメーションに挑戦！」

本題材は、中国の小学校 6 学年美術科の授業および、ベトナム・ホーチミンの大学で教師を目指す学生及び教員対象の研修においても実践し、はじめてストップモーション・アニメーション（複数の静止画像を繋ぎ合わせ動きをつくりだす技法）に取り組む子どもにおいても ICT を用いることで容易に取り組める題材であることを確認した。ベトナムでの取り組みについては、『美術科研究』第 38 号（大阪教育大学美術・書道教育部門）で発表した。本題材の考察を通して、映像メディア表現題材において獲得されるものの見方を「動き」に対する視点と捉え、指導のポイントとして、映像の特徴（時間空間芸術・流れ・文脈がある）を明確に伝えるテーマ設定の重要性を整理した。例として「アニメーション」においては、動かないものに命を与える（生き物の物理的な移動・動きを考える）こと、「トランジション」の場合は、あるものが、あるものへ移り変わる（形や色の変化を考える）こと、「リズム」の場合は、繰り返しや動きの規則によってパターンを生み出す（刺激の強弱を考える）こと、「カット」を扱う場合、切り替わることで瞬間的に移動する（場面編集効果を考える）こと、「ズームの機能」を使う場合、視点の移動により近づいたり離れたたり段階的な移動（カメラとの距離や位置を考える）ことなど示した。ストップモーション・アニメーションでは、動かないものに命を与えることを主題とし、生きているものが見せる動き（一定の時間における空間的移動、フレームレートによる速さ、繰り返しやストーリー性などの流れ）を考えさせることが映像表現における造形的な見方や考え方（学習目標）となることを検証した。これらの内容については、特定非営利活動法人

アート知っとく会の第 21 回ミーティングで発表した。

映像メディア表現の題材「自画像トランジション」

2 年間にわたり取り組んだ内容を整理し、本題材について『教科教育学論集』第 19 号（大阪教育大学教科教育学研究会）で発表した。「自画像トランジション」は、自分の自画像が友達の自画像へと変化するつなぎの部分（トランジション）をストップモーション・アニメーションの技術を用いて作り、クラスメイトの自画像を繋ぐというものである。あるものが、別のものへ移り変わる（形や色の変化を考える）ことに注目させることとグループでの協力に対する指導を行った結果、自分とクラスメイトの自画像をよく見て共通点や相違点を発見する視点が養われることが明らかになった。完成された一連の動画においては、写実的な自画像だけでなく多様な表現方法の顔が入ることで変化や面白み生まれるため、制作を通して独自の視点や発想を認め合う姿勢、自画像作品への愛着と自己肯定感、そして美術作品が自分自身について語るコミュニケーションの手段であることへの理解が深まることが分かった。また一人一道具の使用ではなく、ICT 環境によりツールやデータを共有できることで学びが広がる可能性も浮かび上がった。

映像メディア表現の題材「絵の中に入るクロマキー合成映像」

2 年間にわたり取り組んだ内容を整理したものを『美術科研究』第 39 号に投稿し、今年度中に発表予定である。クロマキー合成とは鍵（キー）となる色を映像から消去し、静止画と合成する技法であり、「グリーンバック」と言われる緑色の布を背景に置いた状態で体の動きをビデオで撮影し、後で映像編集アプリを使い緑色を透明にする機能を実行させ、美術作品の静止画（写真）の位置や大きさを調整し動画と組み合わせる活動である。自分自身が作品の中に入るという設定で、8～20 秒の映像を作成する題材を検討した。身体表現のため、演技者と撮影者二人 1 組で協力して動画を撮影するという設定から、相手の意図を読み取りながら撮影協力をする姿が見られ、協働的な学びの指導方法を提案した。また、絵の空間の中にどのように入るかストーリーや空間認識について思考を深めつつ、意図した状況に近づくために撮影の取り直しを 10 回以上は繰り返すことが恒常化し、制作を通してカメラ撮影の技術を身につけ、他の映像制作に応用できる技能を獲得していることが分かった。論文では、これら表現を通して獲得されるものの見方、指導のポイント、ICT 機器を使用の指導者の心構えについてまとめた。

造形要素としての「動き」に関わる題材の他に、平成 30 年～令和元年度、「インドと日本の小中学校交流のためのプログラム」として、インドの美術教師と附属学校・大阪府公立学校の教師による文化交流授業を実施し、メディアによる交流を通じた題材を検討した。これらの成果は、『美術科研究』第 37, 38 号において発表した。令和元年度は、コロナウィルスによる休講措置により、同時双方向ウェブ会議システムによる生徒同士の交流は中止となったが、令和 2 年度には、インドの学校の芸術祭 KAAFILA に映像で参加する取り組みを実現させた。日本の学校から送ったパフォーマンス映像は、芸術祭のオープニングセレモニーの中で紹介され生徒同士交流を図った。（<https://www.youtube.com/watch?v=PvtQnwfVfSU>）広く世界へ発信できるメディアの特性をもとに、海外の子どもたちとの交流を通して表現を考える教育内容を検討した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 6件）

| | |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1. 著者名 渡邊美香 | 4. 巻 19 |
| 2. 論文標題 ICTを活用した美術科授業「自画像トランジション」 | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 教科教育学論集 | 6. 最初と最後の頁 39 - 44 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である） | 国際共著 - |
| 1. 著者名 渡邊美香 | 4. 巻 39 |
| 2. 論文標題 中学校美術科における映像メディア表現題材の展開：クロマキー合成を用いて | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 美術科研究 | 6. 最初と最後の頁 - |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である） | 国際共著 - |
| 1. 著者名 渡邊美香 首藤友子 ビオルコフスキー潤 狩谷潤也 | 4. 巻 38 |
| 2. 論文標題 日本とインドの美術教育交流プログラムとその取り組みについて（2） | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 美術科研究 | 6. 最初と最後の頁 21-36 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である） | 国際共著 - |
| 1. 著者名 青木宏子 Ngoc Ahn Le Tong 新井馨 加藤可奈衛 渡邊美香 | 4. 巻 38 |
| 2. 論文標題 美術教育による文化交流の取り組み ベトナム・ホーチミン大学との文化交流事業を起点にー | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 美術科研究 | 6. 最初と最後の頁 59-75 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である） | 国際共著 該当する |

| | |
|------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. 著者名 渡邊美香 | 4. 巻 25 |
| 2. 論文標題 デジタルメディアを活用した美術教育についての一考察 ニューヨークの美術教育視察から | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 美術教育研究 | 6. 最初と最後の頁 1-12 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|-------------------------------------------|---------------------|
| 1. 著者名 渡邊美香 中島嵩 城野知佐 | 4. 巻 37 |
| 2. 論文標題 日本とインドとの美術教育交流プログラムとその取り組みについて | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 美術科研究 | 6. 最初と最後の頁 57-72 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である) | 国際共著 - |

| | |
|-------------------------------------------------|---------------------|
| 1. 著者名 渡邊美香 江藤亮 加藤可奈衛 | 4. 巻 36 |
| 2. 論文標題 美術教育講座・教育研究創造力アップ・グローバル・プロジェクト報告 (4) | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 美術科研究 | 6. 最初と最後の頁 29-34 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である) | 国際共著 - |

〔学会発表〕 計3件 (うち招待講演 2件 / うち国際学会 1件)

| |
|--------------------------------------------------|
| 1. 発表者名 渡邊美香 |
| 2. 発表標題 日本の美術教育について ストップモーション・アニメーションに挑戦しよう! |
| 3. 学会等名 ホーチミン師範大学研修プログラム「小学校での和風アートの指導」(招待講演) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--------------------------------------------------------------|
| 1. 発表者名 渡邊美香 |
| 2. 発表標題 于数字媒体的表現; Image media expression in art education |
| 3. 学会等名 2018藝術興美感教育國際論壇(招待講演)(國際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--------------------------------------------------|
| 1. 発表者名 渡邊美香 |
| 2. 発表標題 I C Tを活用した美術科教材の紹介 子どもの表現を引き出すツールとしてー |
| 3. 学会等名 特定非営利活動法人アート知っとく会 第21回アート知っとくミーティング |
| 4. 発表年 2020年 |

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第21回アート知っとくミーティング報告書ウェブサイト： http://www.osaka-kyoiku.ac.jp/~mwatanab/meetingreport21.pdf</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|---------------------------|-----------------------|----|
| 6. 研究組織 | | |
| 氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 | | | |
|---------|-------------------|----------------------|--|--|
| インド | Shiv Nadar School | Raghav Global School | | |
| ベトナム | ホーチミン師範大学 | | | |