

研究課題

# 『ICTを効果的に活用し、VMD（ビジュアルメディアデザイン）を制作する過程を通して育成する“次世代の表現力と発信力”』

キーワード

ビジュアルメディアデザイン/ICTの活用/クリエイティビティ/教員研修/  
教科横断型学習

学校名

山梨学院大学附属小学校

所在地

〒400-0805  
山梨県 甲府市 酒折1-11-1

ホームページ  
アドレス

<http://www.yges.ed.jp/>

## 1. 研究の背景

本研究は、デジタル漫画、アニメーション、映像作品、デジタルアート、CM づくり、動画編集などのこれまで少しずつ扱ってきたビジュアルメディアを複合的に横断的に学ぶことができる VMD（ビジュアルメディアデザイン）プロジェクト【図1】の実施によって、“次世代の表現力と発信力の育成”が大きくなねらいである。（※以下、本文中 VMD（ビジュアルメディア）を VMD と略す）

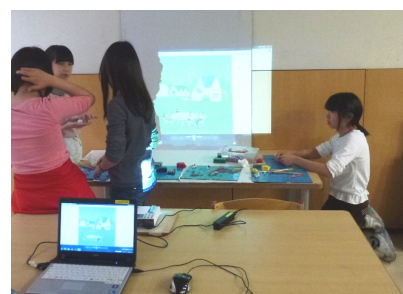


図1 VMDプロジェクトの一場面

本研究テーマに至る背景には、次のような実践の過程があった。最も根底に存在するのは、10年間にわたり本校の特色でもあるプロジェクト学習の一環として取り組んできたアニメーション映画の制作である。この実践は、第37回の本実践研究助成により学習環境の整備と全校での研究体制が整い、言語力・表現力を培う有効な実践の一つであることが明らかになった。また、第39回の実践研究助成では、今日的な社会問題の一つともいえる「イノベーション力」の育成をねらいに据えて実践を行ってきた。この年は、ICTを児童が思い思いに活用し、表現活動をするなかで様々な困難を乗り越え、新たな世界を切り開いていく姿に立ち会うことができた。また、『イノベーション力』の形成という新たな教育の概念を確かな形にすることができた。そして、第40回の実践研究助成では、「プロジェクトマッピング」という実体と映像をシンクロさせた新たなデジタル表現の世界に挑戦し、身近なソフトで児童自らが工夫を重ねながら光と音の幻想的な世界を演出することができるという段階まできた。こうして、これまでの本校のICTを活用した、ビジュアルメディア作品の制作活動をふり返ると、その教育としての魅力や可能性の大きさ、重要性の高さに改めて気づくことができた。また、次世代を生きる子どもたちに、ICTを活用することでより創造力あふれ、発信力に満ちた人材に成長してほしいと願うようになった。そこで、冒頭に述べたVMDプロジェクトという実践を構想した。

## 2. 研究の目的

本実践研究の目的は、次の4つである【表1】。目的1・2は、子どもたちに育成したいと願う力に関わる内容である。目的3は、本実践の価値を検証する内容である。目的4は、本実践に向けた教員の力量向上に向けた内容である。

表1 4つの目的とその具体

	4つの目的	目的の具体
1	『次世代の表現力の育成に向けた目的』	紙や布に文字や絵で表現する発想だけではなく、デジタル漫画、アニメーション、映像、プロジェクションマッピングなど様々なことと交わり、様々なデジタル手法を横断的に学ぶことや映像やデザイン、メッセージをデジタルで表現するというより多様な見方や考え方で表現する世界を創造する中で、次世代の表現力を育成する。
2	『次世代の発信力の育成に向けた目的』	インターネットを活用した作品発表や多様な受け手からの評価を活用した表現活動により、既存の表現方法や範囲を超えた状況の中で、次世代に対応した発信力を育成する。
3	『VMDプロジェクトの教育価値を検証する目的』	子どもたちの自己評価やアンケート、観覧者へのアンケートなど客観的な意見を比較検討することで本プロジェクトの教育的な価値を明らかにしていく。また、今後の実践に向けて改善点や継続していくべき点を検証する。
4	『教職員のICT活用力の向上と日常的な授業への活用』	全校職員には、技術的な研修を踏まえて日常的に実践を紹介しながら、ICTの効果的な活用方法やプロジェクトの応用的な使用方法を研修する。また、授業実習に取り入れていけるよう指導・支援を行っていく。

次世代の表現力と発信力については、この後も同様の言葉を用いるためここで説明しておく。根拠としたのは、平成20年7月に文部科学省が行っている『次世代の教育を考える懇談会』にて報告された「次世代の教育を考える（※<sup>1</sup>）」という報告書の中における“I社会が求める人物像”の人物像1の記載である（※<sup>1</sup> 参考・引用先：[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shougai/018/](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/018/)）。人物像の1として挙げられているのは、イノベーションの担い手となる人材である。それに対する課題と提言は次のように記載されている。

### 【課題】

これからの日本がグローバル化の進む世界の中で自らの活力を維持しつつ、それを基盤として国際的な責務を果たしていくには、既存の枠組みを凌駕する新機軸を打ち出し、新たな価値や文化を創出する「イノベーション（革新、刷新）」を原動力に、新たな成長を目指すことが重要。天然資源の乏しい我が国では、イノベーション推進における最も重要な要素は「人材」である。

### 【提言】

- ① 既存のものを乗り越え、様々な課題に挑み、新たな価値の創造に挑戦する意欲を育む。
- ② 「出る杭」とも言うべき個性ある人材を育てる。
- ③ 大学入学選抜において、知識の量に偏ることなく、思考力・判断力・表現力・学ぶ意欲を含めた総合的な学力を問う選抜方法を工夫する。

私たちは、この3つの提言の内容からこれからの時代に必要な表現力（次世代の表現力）とは、創造的復元力や社会的創造性などを含む創造力が伴った表現力であると仮定した。また、これからの時代に必要な発信力（次世代の発信力）とは、一方方向の発信ではなく、受け手の反応や感情への共感とそのことへの対処を含む発信する力であると仮定した。そして、提言の③を根拠にこの2つの力を育成するためには、思考力・判断力・表現力・学ぶ意欲を含めた総合的な学力を用いる、活用する学習活動が必要だと考えた。これは、本実践VMDプロジェクトのICTを横断的・総合的に同時に用いる点に反映した。

このように4つの目的を定め、実践研究を推進していったわけであるが、次の3. 研究方法では、各目的に沿って計画実行した方法の概要を述べ、詳細は4. 研究の内容・経過で述べる。

## 3. 研究の方法

研究は、各目的について次のように進めていった。

### （1）目的1：『次世代の表現力の育成に向けた目的』を達成するために（目的の具体は、表1を参照）

目的1については、仮説検証型の実践研究の手法をとった。VMDプロジェクトは、同時に複数のテーマでICTを用いた活動を展開する。そのため、各エリアでどのような活動がどういった環境の中で行われるのかをプランニングシートにまとめ計画した。プランニングの時点で創造的復元力や社会的創造性などを含む創

造力が伴った表現力が育成される場面を“探究の流れ”という項目の中に幾つか記載するようにした。例えば、作品鑑賞から試行錯誤へ展開するような場面や様々な作品や新たな物や技術などとの出会いからインスピレーションを受け新たな作品制作に向かうような場面がそれにあたる。このようにプランニングシートの検討→授業実践→ケースカンファレンス→プランニングシートの更新→授業実践…といった大きな流れの中で、私たちは、次世代の表現力の育成を目指した。

**(2) 目的2：『次世代の発信力の育成に向けた目的』を達成するために（目的の具体は、表1を参照）**

目的2については、これからの時代に必要な発信力を一方方向の発信ではなく、受け手の反応や感情への共感とそのことへの対処を含む発信する力であると仮定したため、作品の発表や公開の場面とインタラクティブな作品制作や制作過程の説明の場面を全ての活動に取り入れるようにした。その上で、2つの場面において子どもたちが発信力をどう活用し、高めていったかを行動観察し、その記録をもとに発信力の育成が成されたかを検証していった。

また、実践前後の児童へのアンケートや観客へのアンケートも行い、発信力の高まりの有無についても検証することとした。

**(3) 目的3：『VMD プロジェクトの教育価値を検証する目的』を達成するために（目的の具体は、表1を参照）**

目的3については、アンケートの手法を取り、客観的なデータの収集と比較検討を中心に行った。実践の前後にアンケートを行い、子どもたちの内面の変化や成長の姿から本実践の教育活動としての価値を考察することとした。

また、VMD プロジェクトが次世代の表現力や発信力を育成する教育活動として一定の価値があるかを作品や活動紹介を観覧していただいた方のアンケートをもとに経年比較し検証することとした。

**(4) 目的4：『教職員の ICT 活用力の向上と日常的な授業への活用』を達成するために（目的の具体は、表1を参照）**

目的4については、授業研究会と機器の操作などに関わる研修、情報教育に関わる研修など年間48回の教員研修の機会を設け、実施後の自己評価や「学校情報化診断システム」の情報化の推進体制の項目の評価を活用して検証することとした。また、日常への活用事例については教科名と実践の概要を表にまとめ報告することとした。

## 4. 研究の内容・経過

### (1) 目的1：『次世代の表現力の育成に向けた目的』について

昨年度までの実践では、“アニメーション制作”や“プロジェクションマッピング”などといったICTを用いた表現活動の中から一つを抽出し、その活動に向けて年間を通して必要なスキルを子どもたちに身に付けさせてきた。しかし、VMDプロジェクトでは、複数のジャンルを同時期に行いそのことで横断的かつ総合的にICTを活用した表現方法を学び、そのことで“次世代の表現力”を育成しようと考えた。そのため、用いる手法や機材、育成するスキルについて検討を行い仮説検証型で実践研究を行うこととした。当初の仮説段階では、複数のビジュアルメディアに関する専門学校などのカリキュラムなどを各種比較し、参考に構想した。その構想に基づき実践を行い、子どもたちの探究の姿をケースカンファレンス等で検証し、育成が期待できる力や必要な手法に関するプランニングシートに加除修正を行った。表2は初期のプランニングシート、表3は終盤のプランニングシートである。追加していった内容には(※)印をつけてある。初期から比べると、活動の中で育成できる力やスキル、子どもたちの探究の流れに変化が見られた。このように目的1の達

成に向けて活動の準備や計画を柔軟させていき、子どもたちの成長の姿から“次世代の表現力”の育成が成されているのかを検証していった。

プランニングシートは、当初のものは教員がこれまでの本校のICTを活用した個々の実践から予想し立案したもので、それ以降は子どもたちの実際の動きや変化、子どもたちの次回への計画などを参考に立案していった。終盤の探究の流れは、ほぼその前時の子どもの活動の様子に即して記入されている。こうして見比べてみると、創造的復元力や社会的創造性などを含む創造力が伴った表現力の育成に関わる場面が増えてきていることが見て取れる。そもそも、それを意図して展開している活動であるから当然なのかもしれないが、「作品鑑賞→修正」への展開や「他者評価→修正」といった展開が子どもたちに見られた。また、作品をただつくるのではなく、伝え

たいものを検討したり、自分たちが創りだしたいものを探したりする時間が活動全体の中で量的にも質的にも増えてきたことが見て取れる。他にも、育成できる力の項目が身につくスキルという言葉が足されたようにこの活動には、横断的かつ総合的な学習要素が内在していることにも気づかされた。

## (2) 目的2：『次世代の発信力の育成に向けた目的』について

次世代の発信力を一方方向の発信ではなく、受け手の反応や感情への共感とそのことへの対処を含む発信する力であると仮定したことは前述した。ここでは、活動の中で常に発信力の育成に向けて設定してきた2つの場面における行動観察から見えてきたことと、児童と観客へのアンケートの内、発信力に関わる部分を用いてまとめることとする。

表2 初期のプランニングシート

平成27年4月23日～5月22日までの実践計画 VMDプロジェクト1回目				
No	チーム名	用いるICT機器等	探究の流れ	育成できる力
エリア1	アニメーション制作	デジタルカメラ・パソコン・動画作成ソフト	ストーリーを話し合う→必要な撮影環境を形成する→試験的に撮影を行う→修正点を検討する→作品として完成させる→鑑賞や作品紹介→評価を受ける→次回作へ向けた準備をする	言語力・表現力・創造力・発信力
エリア2	スーパープレイ(動画)	4Kビデオカメラ・パソコン・動画編集ソフト	目指す技や成功場面のビジョンを検討する→技の実現や成功に向けた練習を行う→撮影を繰り返す→成功場面と失敗場面を組み合わせた作品にする→編集を行う→鑑賞や作品紹介→評価を受ける→次回作へ向けた準備をする	創造力・構想力・表現力・発信力
エリア3	プロジェクションマッピング	パソコン・プロジェクター・パワーポイント・デジタルカメラ	演出したい内容や場所を検討する→テーマを決める→画像や映像などの素材を集める→機材を設定する→位置情報を入力する→演出方法を工夫する→試行錯誤→鑑賞や作品紹介→評価を受ける→次回作へ向けた準備をする	創造力・表現力・発信力
エリア4	デジタルアート	プロジェクター・パソコン・画像編集ソフト・デジタルカメラ	絵画や彫刻など自分たちが取り組む分野を検討する→デザインや構図などを考える→試行錯誤→鑑賞→加除修正→鑑賞や作品紹介→評価を受ける→次回作へ向けた準備をする	創造力・表現力・発信力
エリア5	編集や特殊効果	パソコン・iPad・動画編集ソフト・アフターエフェクト等のソフト	様々な機能や効果を試す→他のエリアの作品などのデータをサンプルに特殊効果などを試験的にためしスキルアップを行う→エリア4までの作品の編集や演出に関わる→鑑賞や作品紹介→評価を受ける→次回作へ向けた準備をする	創造力・表現力・発信力

表3 終盤のプランニングシート

平成27年10月26日～11月6日までの実践計画 VMDプロジェクト10回目				
No	チーム名	用いる機材 (※追加された機材)	探究の流れ (※追加された内容)	育成できる力 身につくスキル (※追加された内容)
エリア1	アニメーション制作	デジタルカメラ・パソコン・動画作成ソフト※ボイスレコーダー※スキャナー	ストーリーを話し合う→絵コンテを作成する→撮影計画を立てる→必要な撮影環境を形成→試験的に撮影を行う→修正点を検討する→作品として完成させる→鑑賞や作品紹介→評価を受ける→次回作へ向けた準備をする	言語力・表現力・創造力・発信力※撮影スキル※作画スキル※対人関係スキル
エリア2	スーパープレイ(動画)	4Kビデオカメラ・パソコン・動画編集ソフト※デジタルカメラ	※参考になる動画をもとに企画を立案→撮影計画を立案→目指す技や成功場面のビジョンを検討→撮影と演技を繰り返す→成功場面とメイキングを組み合わせた作品にする→編集を行う→鑑賞や作品紹介→評価を受ける→修正する→公開する→次回作へ向けた準備	創造力・構想力・表現力・発信力※身体表現のスキル※撮影スキル※編集スキル
エリア3	プロジェクションマッピング	パソコン・プロジェクター・パワーポイント・デジタルカメラ※ボイスレコーダー※デジタルビデオカメラ	テーマを決める→参考になる動画をもとに企画を立案→場所の持っている意味や構造を調べる→位置情報をもとに基本シートを作成する→画像や映像・音響などの素材を集める→機材を設定する→微調整を行う→演出方法を工夫する→試行錯誤→鑑賞や作品紹介→評価を受ける→修正する→公開する→次回作へ向けた準備	創造力・表現力・発信力※デザインスキル※空間認知力※音楽のスキル
エリア4	デジタルアート	プロジェクター・パソコン・画像編集ソフト・デジタルカメラ※フラズマテレビ※デジタルビデオカメラ※小型プロジェクター	※前回の作品や様々な芸術家の作品を鑑賞しインスピレーションを得る→デザインや構図などを考える→試行錯誤→鑑賞→加除修正→鑑賞や作品紹介→修正する→公開する評価を受ける→次回作へ向けた準備	創造力・表現力・発信力※デザインスキル※空間認知力
エリア5	編集や特殊効果	パソコン・iPad・動画編集ソフト・アフターエフェクト※ムービーメーカー※デジタルビデオカメラ※デジタルカメラ※ボイスレコーダー※スキャナー	※特殊効果や編集を視野に入れた作品の構想を立てる→自作の素材を制作する→編集作業を行い作品にする→鑑賞や作品紹介→評価を受ける→修正する→公開する→次回作へ向けた準備	創造力・表現力・発信力※デザインスキル※空間認知力※音楽のスキル※対人関係の向上

①2つの場面における行動観察より

**【場面1：作品の発表や公開の場面】**

作品の発表や公開の場面【図2】で大きく児童が変化していったのは、“自分たちの制作したいもの”という言葉への捉え方である。児童の制作記録等からも読み取れることだが、初期の段階では、ただ単に自分たちがつくりたい物を作るという言葉通りの姿が多く見られた。テーマ設定の時に流行りのアニメや話題の動画などからの影響を強く受けてその作品に似たような物を目指している企画書が目立った。しかし、作品を鑑賞したり、他者評価を目の当たりにしたりする中で、自分たちが喜んでいたら共有できない状況に出会う。そこで、年齢層、その時々、美しいもの面白いものへの価値の相違、他者の期待の複雑さに子どもたちは、気づいて行った。次回作への計画を立てる話し合いの様子を記録したものを文章に起こしていくとそういった場面が全チームで時期は、ずれているが発生していた。受け手の反応や共感を得ようと、もがき苦しむチームもあったぐらいである。答えのない、毎回違うニーズと出会う状況の中で確実にこれまで以上に複雑な発信力が培われていったと考えられる。



図2 作品の発表や公開の場面

**【場面2：インタラクティブな作品制作や制作過程の説明の場面】**

インタラクティブなデジタル作品の制作とは、投影されたドラゴンに近づくと火を吐くといったような【図3】観客と演出者（作成者）の間にあるやり取りを含めた作品発表の方法である。また、制作過程の説明【図4】では、観客との質疑応答などのやり取りを特に大切にしたい。伝わらないことに気がつきながらなんとか伝えようとする中で、子どもたちの発信力が育成されていった。子どもたちの振り返りには、「自分たちはわかるのに相手にその方法を伝えようとしてもなかなか伝わらない」という記述が良く見られた。子どもたち自身もそのことに気づき工夫を凝らしていった。観察からは、確実にわかりやすさが向上していった感覚を持っている。



図3 観客が近づくと火を噴く竜



図4 制作過程の説明の場面

②実践前後の児童アンケートの結果より

児童に行ったアンケート結果【表4・5】をもとに述べる。【表4・5】の5項目は、発信力に関する項目を抜粋したものである。いずれも「強く思う（すごくある）」から「まったく思わない（全くない）」までの5段階で問うたものである。（このアンケートは平成27年4月～平成28年3月までに63名の児童に活動前と活動終了後に行いその平均値を算出したもの）

表4 児童への活動前と後アンケートの抜粋（上） 表5 活動前と後の5項目に対する平均値とその差（下）

項目1	多くの人に自分の作品や制作過程を説明することで自己の成長を感じる経験が十分である
項目2	発信力が上がったと感じる場面をこれまでに経験したことがある
項目3	人に見てもらったり意見をもらうことで作品や発表の質を高めようとする意識を持つことが十分にある
項目4	発信することまで意識して学習の成果をまとめたり、作品を制作したりすることはより良い物を作ることに繋がる
項目5	インターネットやSNSなどを正しく活用し、自己の作品や表現したものを多くの人に向けて発信したことがある

	項目1	項目2	項目3	項目4	項目5
A活動前(平均値)	2.6	2.2	3	2.1	1.1
B活動後(平均値)	4.4	4.0	4.5	4.2	4.2
比較(AとBの差)	+1.8	+1.8	+1.5	+2.1	+3.1

このデータを見てみると、発信力の育成に本実践がその一助になっていると思われる結果が得られたことが見て取れる。特に、項目5については、当然かもしれない

がこうした経験を小学生がするという事はほとんど日常的にはありえないことであることが分かった。情報モラル教育とも関連付けながら、ICT を活用して多数の受け手に発信するという行為を行ってきたことはある一定の成果があったことをこのデータから感じている。

### ③観客へのアンケートより

次に、観客に行ったアンケートの抜粋【表 6】をもとに述べる。【表 7】はこの 3 項目について平均値を算出したものである。いずれも発信力に関する項目を抜粋したものである。また、「強く思う（すごくある）」から「まったく思わない（全くない）」までの 5 段階で問うた内容である。（このアンケートは平成 27 年 10 月～平成 28 年 11 月までに 476 名に行いその平均値を算出したものである）

表 6 観客へのアンケートの抜粋（上） 表 7 前年度の発表との比較

項目 1	昨年度の発表に比べ、子どもたちの発信力の高まりを感じるができた
項目 2	VMD プロジェクトでは、普段の生活やこれまでの授業では育成できないような発信力を育成できていると感じる
項目 3	次世代の発信力の育成を目的とした様々な ICT を構造的、総合的に活用した本実験に教育的な価値を感じる

	項目 1	項目 2	項目 3
2014 年の発表と比較して解答できた観客のアンケート結果（平均値）	3.8	4.5	4.3

観客として訪れているのは、いずれも児童の保護者や教育関係者などの大人である。項目 1 が他の 2 項目に比べて低い値なのは、作品発表から表現力の向上は見取れても、発信力

の向上までは、見取れなかったことが抜粋した項目以外から考察することができた。しかし、項目 2・3 については、ほぼ 9 割以上の方が 5 段階中 5 の評価をしている。これは、次世代を見通した時に発信力の育成に必要感を少なからず感じている方が多いことが伺える。

#### （3）目的 3：『VMD プロジェクトの教育価値を検証する目的』について

次世代の表現力と発信力が育成できることについては、先の（1）と（2）ですでに述べているが、このことから見ても教育的に価値があることが言える。また、次のようなアンケート結果と合わせてみると更にそのことが顕著に見て取れる。このアンケートは、ICT の活用に対する子どもたちの内面の変化を問うたものである。ICT の活用は、次世代を生きる子どもたちにとって学習面でも生活面でも切り離せない課題の一つである。

表 8 児童への活動前と後アンケートの抜粋（上）

表 9 活動前と後の 4 項目に対する平均値とその差（下）

項目 1	ICT を生活の様々な場面や他の授業で自分から積極的に使ってみたいと思う。
項目 2	ICT を芸術等の創造的な表現活動や作品制作の手法の一つとして考えられる。
項目 3	失敗や成功を繰り返し、作品や内容を高めていく経験をしたことがある。
項目 4	日ごろから創造的な活動や営みに興味・関心が高いと感じる。

	項目 1	項目 2	項目 3	項目 4
A 活動前（平均値）	3.4	2.8	3.3	3.7
B 活動後（平均値）	4.5	4.3	4.6	4.5
比較（A と B の差）	+0.9	+1.5	+1.3	+0.8

である。

この活動を通して、ICT に対してより身近に感じたり、その活用方法の可能性に気づいたりした子どもたちが増えたと言える。これは、次世代の表現力や発信力を育成することと ICT の活用が切り離せない世の中において重要な素地であると言える。

#### （4）目的 4：『教職員の ICT 活用力の向上と日常的な授業への活用』について

教員研修は、次頁のようなスケジュールで行った。実施回数は、昨年の実施計画と実績を参考に年間通して定期的に行えた。昨年との違いとしては、1 回の授業公開で複数のクラスで授業を公開した点である。また、県外等の外部の方の見学者が増えた点も変化であった。

4K のデジタルビデオカメラや小型のプロジェクターを中心に最新 ICT 機器の扱いや実践活用について年度当初に行ったことで、その後の様々な教科での活用が積極的に行えた。小学校と中学校の授業内容それぞれ

平成 27 年 4 月 日 校内授業研究会実施  
 平成 27 年 4 月 ICT を活用した授業に関する研修・校務情報化研修・最新機器の扱いに関する研修会【3 回】  
 平成 27 年 5 月 7 日 校内授業研究会実施  
 平成 27 年 5 月 ICT を活用した授業に関する研修・校務情報化研修・最新機器の扱いに関する研修会【3 回】  
 平成 27 年 6 月 13 日校内授業研究会実施  
 平成 27 年 6 月 ICT を活用した授業に関する研修・校務情報化研修・最新機器の扱いに関する研修会【3 回】  
 平成 27 年 7 月 2 日校内授業研究会実施  
 平成 27 年 7 月 ICT を活用した授業に関する研修・校務情報化研修【3 回】  
 平成 27 年 9 月 3 日山梨学院小中合同 ICT 授業公開  
 平成 27 年 9 月 4 日 ICT の活用に関する授業公開  
 平成 27 年 9 月 10 日 山梨学院小中合同 ICT 授業検討会  
 平成 27 年 9 月 ICT を活用した授業に関する研修・校務情報化研修【3 回】  
 平成 27 年 10 月 9 日 校内授業研究会実施  
 平成 27 年 10 月 ICT を活用した授業に関する研修・校務情報化研修【3 回】  
 平成 27 年 11 月 2 日 校内授業研究会実施  
 入間市教育長様並びに教育委員会様来校授業見学・意見交換会  
 平成 27 年 10 月 26 日～11 月 9 日までプロジェクト活動の作品公開・一般公開  
 平成 27 年 11 月 ICT を活用した授業に関する研修・校務情報化研修【3 回】  
 平成 27 年 12 月 14 日 ICT を活用した表現活動の時間の授業公開と研究会  
 平成 27 年 12 月 ICT を活用した授業に関する研修・校務情報化研修【3 回】  
 平成 28 年 1 月 21 日 ICT の活用に関する授業公開  
 平成 28 年 1 月 ICT を活用した授業に関する研修・校務情報化研修【3 回】  
 平成 28 年 2 月 26 日 ICT の活用に関する授業公開  
 平成 28 年 2 月 ICT を活用した授業に関する研修・校務情報化研修【3 回】  
 平成 28 年 3 月 16 日 ICT の活用に関する授業公開

れで ICT を活用した授業実践を公開し、互いの実践についてのリフレクションの時間をもったことも大きな変化であった。

教員に対して行った自己評価では、活用力が向上したと答えた教員が 98%に上った。前年比でプラス 23%である。また、日常的な授業への活用が望めそう、活用できるようになったという教員は全体の 87%に上った。こちらは前年度比でプラス 18%であった。

また、学校情報化診断システムでの定期的なチェックでも情報化の推進体制の項目で全て 3 段階中 3 の評

価を得ることができた。これは、前年度比でプラス 0.6 となる。

## 5. 研究の成果

年度当初に立てた成果目標に沿って (1) ～ (3) の目標に対する成果と取り組み後の状況を次にまとめる。

○成果目標 (2015 年 5 月提出の改善計画資料 PPT より)

### (1) VMD プロジェクトの実施により児童の成長として期待できる成果と効果

- ①デジタル漫画、アニメーション、映像、プロジェクションマッピングなど枠にとどまらず、様々なデジタル手法を横断的に、学ぶことができる。
- ②インターネットを活用した作品発表や多様な受け手からの評価を活用した表現活動により、既存の表現方法や範囲を超えた状況の中で、次世代に対応した発信力が育成される。
- ③映像やデザイン、メッセージをデジタルで表現する経験により、紙や布に文字や絵で表現する発想だけではなく、より多様な見方や考え方で表現する世界を創造することができる。【次世代の表現力の育成】

### (2) 教育価値の検証について

VMD プロジェクトが次世代の表現力や発信力を育成する教育活動として一定の価値があることが実証できる。

### (3) 教職員への成果と効果

全校職員には、技術的な研修を踏まえて日常的に実践を紹介しながら、ICT の効果的な活用方法やプロジェクターやビデオカメラの応用的な使用方法を身に付ける。

### (1) に対する成果と取り組み後の状況

- ・①に対しては、計画や申請書に掲げた全ての分野を同時期に実践することに成功した。国語の授業では、本実践の成果を運用し、「表現の時間」という特設単元を組み VMD プロジェクトで実施した手法を取り入れた言語活動を行うこともできた。
- ・②に対しては、児童の手で自らの作品をホームページや YouTube 等に掲載することができるまでになった。情報モラルに関する教育と合わせて進めてくることもできた。この点は昨年までの情報教育の実践を大きく超えた成果である。
- ・③に対しては、児童に対する実践前アンケートと実践後アンケートを実施し、ICT との関わりやデジタルを用いて表現することへの意識の変化を調査し、まとめた結果がある。これをもとにすると、ICT との関

わりや活用した表現への関心や自己の技術の向上など全ての項目で2割以上の上昇が見られた。(詳細は、研究成果報告書にて述べる。)

### (2) に対する成果・取り組み後の状況

子どもたちの育ちと言う点と外部の方の授業見学や公開授業での意見交換などをもとに本実践が教育活動として一定の価値があるかを検証した。子どもたちの育ちと言う面では、各教科の授業や総合的な学習の時間においてもICTを自ら活用する児童が増えた。創造的な活動や発表活動に用いてより多くの人に自分たちの考えや創り出したものを見てもらおうという児童が前年度との比較で3割強増加している。また、先進的なICTの活用実践として入間市の教育長様はじめ、教育委員会の皆様にも本実践の様子と実践研究の趣旨をお話する機会があり、実践に対する評価を頂いた。また、東京都の特別支援学校様からも、実践の手法に対する取材があり、実際に本実践の手法を取り入れた実践の様子を報告いただけた。

### (3) に対する成果・取り組み後の状況

校内研究の回数を増やしたり、公開期間の授業見学の受け入れを増やしたりしたことで、TV取材、他県の教育委員会様などの見学を含め多くの方に様々なICTを複合的に用いている授業風景を目にさせていただけた。また、教員研修では従来の機器との違いを明確にしながらかんてで扱いやすく進歩してきている点を紹介できた。ICTを用いた授業実践が日常化しているため互いに応用的な使い方を研究する姿が増えた。また、ICTを用いることで児童の授業への意欲が向上したことを授業者が実感し更に工夫するというサイクルが生まれた。インタラクティブなプロジェクションマッピングを取り入れた算数の実践なども他の教員から提案された。4Kのデジタルビデオカメラについては、本物の色や形を美しく再現することができるため、様々な授業や授業研究会の場面で大活躍した。研修と授業実践が強く結びつくことができた。

## 6. 今後の課題・展望

来年度の校内でのICTを活用した実践研究の課題は、「ICTを活用したクリエイティブ教育の構想とその実践」である。サブタイトルを～インタラクティブなプロジェクションマッピングの制作と発信の過程を通して育成する“デザイン思考”と“クリエイティビティ”～としている。本研究は、次世代を生きる子どもたちに必要とされている力の一つ“クリエイティビティの育成”に着目した実践研究である。今年度のICTを活用した実践研究では、“次世代の表現力と発信力の育成”を目的とした授業実践と省察を重ねてきた。ここで私たちが培いたいと願った次世代の表現力とは、創造的復元力や社会的創造性などを含む創造力が伴う表現力であった。また、次世代の発信力は一方方向の発信ではなく、受け手の反応や感情への共感とそのことへの対処を含む発信する力であった。この成果を、子どもたちや作品を共有していただいた方へのアンケート、個々の育ちの姿をもとに振り返った時、活動前と後では「創造的な活動への関心の高まり」や「自己の表現力の向上を実感する」「作品の質が向上した」などの項目で、20～27%の上昇傾向が見られた。この成果を踏まえ次世代の表現力や発信力の育成をさらに一歩進め“デザイン思考”や“クリエイティビティ”と呼ばれるものを育てる実践に変容できないかという問いが生まれた。

きっかけは、AIの研究者であるマイケル・A・オズボーン准教授らの論文『雇用の未来-コンピューター化によって仕事は失われるのか』の論文である。この中で感じたことは、映像の美しさや効果の面白さに重点を置いたデザインから社会やシステムを含めたものをデザインする“デザイン思考”や“クリエイティビティ”というものがこれからの社会において強く求められ意識的に育成すべき力だと考えた。

そこで、これまで実践してきたプロジェクションマッピングの制作過程にみられた環境要因や歴史的背景



など複雑な要素を組み込みながら思考していく点が“デザイン思考”を必要とするという仮説を立て、このデザイン思考がクリエイティビティを育むと更に仮定した。この仮説に基づき、これまでのプロジェクションマッピング制作に人や社会との関わりを更に重要視して“インタラクティブな”という一文（条件）を加えた。

このようにして、本研究の中心活動に「インタラクティブなプロジェクションマッピングの制作」が据えられた。ICTがもつ多くの機能と魅力、高い記録性と再現性が生み出す安心感や可能性を効果的に活用し、“クリエイティブ教育”というこれからの教育をドライビングフォースする分野を先進的に研究していきたい。

## 7. おわりに

最後に、本実践は Panasonic 教育財団の実践研究助成において委員の皆様から助言や機材を準備する上でのご支援を頂いたことに感謝の意を述べ、本報告書の末尾とする。