

平成 21 年 3 月 31 日現在

研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：2006～2008
 課題番号：18530721
 研究課題名（和文）ICT を活用した美術教育の研究—不登校対策とユビキタス社会へ向けての
 実践—

研究課題名（英文）Research of the fine-arts education which utilized ICT
 —Practice towards the measure against truancy, and ubiquitous society—

研究代表者

松永 拓己（MATSUNAGA TAKUMI）
 熊本大学・教育学部・准教授
 研究者番号：10380990

研究成果の概要：

ICT を活用した美術教育の可能性についての実践研究を行った。主として、学校に登校できない児童・生徒（不登校生）に対する ICT 活用の美術教育用の教材開発、授業実践である。研究期間において 37 回の授業（内、インターネットによる授業 10 回）を行っている。授業内容は、陶芸制作（8 回）、絵画制作（15 回）、版画制作（6 回）、デザイン制作（1 回）、彫刻制作（1 回）、アニメーション制作（4 回）、作品鑑賞会（2 回）を行った。

交付額

（金額単位：円）

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|---------|---------|--------|---------|
| 2006 年度 | 500,000 | 0 | 500,000 |
| 2007 年度 | 100,000 | 30,000 | 13,000 |
| 2008 年度 | 100,000 | 30,000 | 13,000 |
| 年度 | | | |
| 年度 | | | |
| 総計 | 700,000 | 60,000 | 760,000 |

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：教育学

キーワード：各教科の教育（図画工作・美術工芸）

1. 研究開始当初の背景

文部科学省の調査によると平成 13 年度に「不登校」を理由に 30 日以上欠席した児童生徒数は小・中学校で 13 万 8,722 名であり、全児童生徒数の 1.2% を占めており、熊本大学では平成 17 年度より不登校にかかわる教員養成 GP「大学・大学院における教員養成推進プログラム 不登校の改善・解決に資する教育力の養成」が行われた。不登校に関する教育研究が開始され、理論および、運動実践、鑑賞教育、ものづくり教育が行われた。（筆者は鑑賞教育の分野について、主に e-ラーニングコンテンツを活用した「ネット授業」に関する内容を担当した。）

2. 研究の目的

美術では、豊かな情操を養い、美に関する感性を伸ばしながら、表現や鑑賞の喜びを味わえる。さらに、美術には、絵画療法、陶芸療法等、芸術療法（アートセラピー）による、活動を通じての治療的側面が期待できる。本研究では不登校という深刻な教育問題に美術で関わることで、作品制作によるカタルシスの効果を期待するものである。熊本大学での教員養成 GP でのインターネット授業に関する知識と経験を生かして、美術教育の実技的側面全般に関して教材開発研究を行うものである。その中核をなすものが ICT（Information and Communication

Technology)の活用である。ICTは授業内容の適材化と、遠隔授業(e-ラーニング)を行うに欠かせない技術である。よって、授業内容の開発・精選とネット上で活用の実践研究を行う。

3. 研究の方法

(1) 不登校についての調査

熊本県内の不登校に関する施設(教育委員会の適応指導教室)を調査訪問する。不登校の実態を把握する。

(2) ICT環境の整備

本研究の中核をなすICTの整備と、内容の検討を行う。

(3) 美術教材の開発と授業実践

美術の授業を行うにあたり、熊本大学附属中学校、附属小学校の授業内容を参考にして、パソコンを活用しての授業を行うことを念頭におき内容を検討する。教材をホームページに教材を作成し授業にて活用する。

授業形態は児童・生徒と現場で対面して行う授業(対面授業)と、インターネットを介して行う授業(遠隔授業)に分ける。

インターネットを介した遠隔授業ではテレビ電話授業と文字チャット授業を展開する。

(4) 授業成果の集計と分析

各授業について、受講した生徒に対し授業アンケートを実施し、その集計データから授業内容の比較検討および分析を行う。授業アンケートでは、受講生の気持を測るため、授業前後における興味・関心、理解度、積極的意欲の向上、などについて数値で測る項目を設ける。

また、適応教室指導員の意見を参考に有効性を検討する。

4. 研究成果

3年間に渡る授業内容と結果の分析を行う。

(1) 授業分析

①授業の概要

平成18, 19, 20年度の3カ年にわたり計37回の美術の授業が行われた。不登校に対する適応指導教室での授業36回、公立中学校での授業1回である。37回の授業形式内訳は対面授業27回、遠隔授業(インターネット授業)10回である。受講した児童・生徒の数は延べ388名を超える。

対面授業とは現場に講師(松永准教授または大学院生)が出向き、不登校の小学生・中学生と同室で授業を行うものである。

遠隔授業とはパソコン画面を介して、テレビ電話とインターネット上のホームページを活用しての授業と、文字だけの通信によるチャット授業の2種類である。いずれも熊本大学の松永研究室と、現場をインターネット

で結び、パソコンを介してコミュニケーションをはかる。

不登校児童・生徒への授業は熊本県内の3か所で行い、熊本市、水俣市、山鹿市の教育委員会に設置されてある適応指導教室にて行った。遠隔授業に関しては山鹿市適応指導教室に技術面の補佐を依頼しながら山鹿市の会場にて行った。公立中学校との遠隔授業は、熊本市桜山中学校との間で行った。

授業内容は、陶芸療法、絵画療法等の芸術療法(アートセラピー)に則り、陶芸、絵画制作から始め、版画、粘土塑像、アニメーション制作を実施した。毎回、授業に参加した児童・生徒に対し無記名の授業アンケートを実施した。

3カ年の授業一覧は(表1)のとおりである。

(表1) 美術授業一覧

| 回 | 実施日 | 内容 | 場所 | 形式 |
|----|----------|--------|-----|----|
| 1 | 18.6.9 | 陶芸 | 山鹿市 | 対面 |
| 2 | 18.8.25 | ポスター絵画 | 山鹿市 | 対面 |
| 3 | 18.12.14 | 水彩画 | 山鹿市 | 遠隔 |
| 4 | 19.1.26 | 水彩画 | 山鹿市 | 遠隔 |
| 5 | 19.2.23 | 俳画・水墨画 | 山鹿市 | 遠隔 |
| 6 | 19.3.19 | イラスト | 山鹿市 | 遠隔 |
| 7 | 19.4.26 | 拓版画 | 山鹿市 | 対面 |
| 8 | 19.5.17 | 拓版画 | 熊本市 | 対面 |
| 9 | 19.5.31 | 陶芸 皿 | 山鹿市 | 対面 |
| 10 | 19.6.21 | 陶芸 | 熊本市 | 対面 |
| 11 | 19.6.28 | 陶芸 湯呑 | 山鹿市 | 対面 |
| 12 | 19.7.26 | 絵文字 | 山鹿市 | 遠隔 |
| 13 | 19.8.24 | ポスター絵画 | 山鹿市 | 対面 |
| 14 | 19.9.20 | 水彩・絵付け | 熊本市 | 対面 |
| 15 | 19.9.28 | 俳画・水墨画 | 山鹿市 | 遠隔 |
| 16 | 19.10.12 | 陶芸 | 水俣市 | 対面 |
| 17 | 19.10.22 | 絵付け | 山鹿市 | 対面 |
| 18 | 19.11.29 | アニメ | 熊本市 | 対面 |
| 19 | 19.11.30 | 粘土塑像 | 山鹿市 | 遠隔 |
| 20 | 19.12.20 | 木版画 | 山鹿市 | 対面 |
| 21 | 20.2.7 | 俳画・水墨画 | 水俣市 | 対面 |
| 22 | 20.2.28 | アニメ | 山鹿市 | 対面 |
| 23 | 20.3.13 | アニメ | 山鹿市 | 遠隔 |
| 24 | 20.5.15 | 陶芸 | 熊本市 | 対面 |

| | | | | |
|----|----------|--------|-----|----|
| 25 | 20.5.22 | 陶芸 | 水俣市 | 対面 |
| 26 | 20.5.29 | 陶芸 | 山鹿市 | 対面 |
| 27 | 20.7.10 | 花を描く | 山鹿市 | 対面 |
| 28 | 20.7.17 | 風景スケッチ | 熊本市 | 対面 |
| 29 | 20.10.9 | アニメ | 熊本市 | 対面 |
| 30 | 20.10.14 | 俳画・水墨画 | 山鹿市 | 遠隔 |
| 31 | 20.10.30 | 俳画・水墨画 | 水俣市 | 対面 |
| 32 | 20.12.4 | 木版画 | 熊本市 | 対面 |
| 33 | 20.12.15 | 木版画 | 山鹿市 | 対面 |
| 34 | 20.12.17 | 俳画・水墨画 | 桜山中 | 遠隔 |
| 35 | 21.2.12 | アニメ | 山鹿市 | 対面 |
| 36 | 21.3.5 | ステンシル | 熊本市 | 対面 |
| 37 | 21.3.12 | アニメ鑑賞 | 山鹿市 | 対面 |

②授業結果分析方法

授業についてアンケートを実施した。内容は、授業前と後における興味・関心、理解度、積極的意欲の向上、などについて尋ねるものとなっており、授業の効果を数値で確認するようにした。各問いかけに対し、1～5の数値で「気持ち」の度合を選択させ、数値は1の側が好評価となる。なお、最後に自由記述欄を設けており意見を書き込む。

③授業記録

3カ年で、山鹿市・水俣市・熊本市において37回の本研究授業と他関連授業2回を行っている。

本研究の授業では、参加者数を当日開始時まで把握できない。生徒の出席が確実でないことより、2回以上にわたる継続した学習は難しい。よって、授業内容は現場での応用と、一回での完結性が求められる。

また、生徒は授業会場まで登校してきても体調不良や気持ちの揺れは見られる。学校に行かない、行けない生徒たちに対し意に反して学習負荷をかけることは、適応指導教室への不登校に陥る恐れがあり、慎重な対応が求められる。授業を考える上で内容だけでなく言葉のかけ方についても熟考せねばならない。

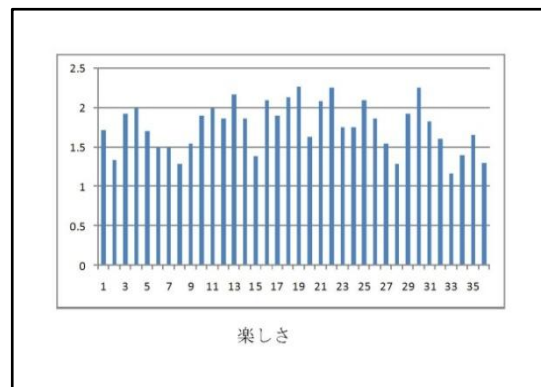
そして、授業を行う上で必要なことが2つ考えられる。1つは授業内容の理解・成就による達成感の成就についてである。そのためには適切な内容の選択と、指導が重要である。2つめには制作を通してのコミュニケーションである。制作過程での会話、完成作品に対する会話が重要になる。講師は専門的な知識により、制作や鑑賞についてのアドバイスができる。しかし、講師は、生徒との距離

感が存在する。それを補完するには指導員の存在が必要であり、授業は指導員と共にTT形式で行う。短時間で、満足感を得るために人間関係の役割は大きい。対面授業、遠隔授業ともに現場にいる指導員との協調・協力体制が有効な結果に結びつくものである。指導員との関係づくりが、講師として美術のもつ魅力を存分に活用するための重要なことである。

遠隔授業は、テレビ電話による授業と文字チャットによる授業と2種類に分けて行った。文字チャット授業では作品に対する意見交換がなされ、生徒の表情、語気は分からないが、文字のやり取りは活発であった。一方、テレビ電話授業では、生徒はカメラを避ける。テレビ画面に自分が映ると、すぐ移動する。カメラに映り続ける生徒はほとんど見られなかった。カメラの利点は、現場の様子を映像で確認できること、生徒の表情を読み取ること、制作中の作品の状態を見ることが可能になるが、生徒は顔が映ることを好まない。しかしながら、カメラ画像で制作状態を確認していくことは重要であるので、人はあまり映さず、作品を中心に映しながら行う授業となった。

④授業アンケートによる結果分析

<分析1>授業の楽しさについての比較

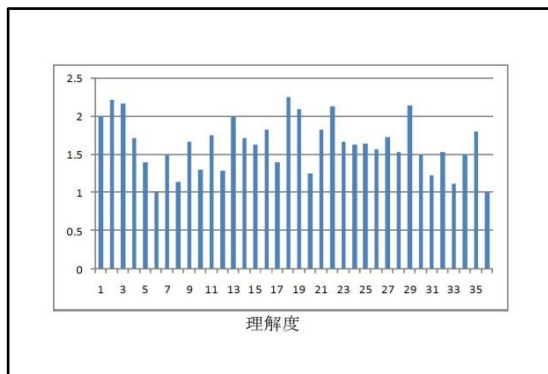


上記資料によると第34回実施の熊本市立桜山中学校で実施した水墨画の遠隔授業が好評である。不登校ではなく通常のクラスにおける授業であることが特徴である。全体には授業内容別での偏りは感じられない。授業形式では対面授業が遠隔授業より比較的好評である。このことは、可能であれば現場に向き、顔を合わせて授業をすることは大切なことであることを示している。

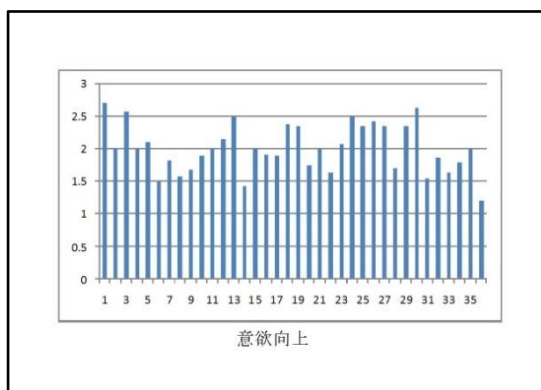
<分析2>授業の理解度についての比較

下記資料内容によると第7回実施の拓版画授業と第38回実施のアニメ鑑賞授業の理解度が最高であるが、拓版画授業では2名という最少人数の授業であったこと、そしてアニメ鑑賞授業はお互いの作品を上映して

感想を述べ合うものであり、他の授業とは事情は異なる。しかしながら、小人数の授業は理解度が高くなることは考えられる。また、3番目に位置している第34回実施の桜山中学校での授業は通常のクラスであることが一因であると考えられる。そして、ここでの分析においても対面授業は遠隔授業に対して好評であると表れている。



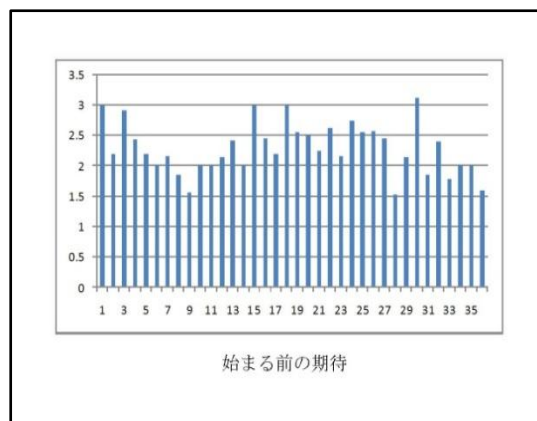
<分析3>授業後の意欲向上の比較



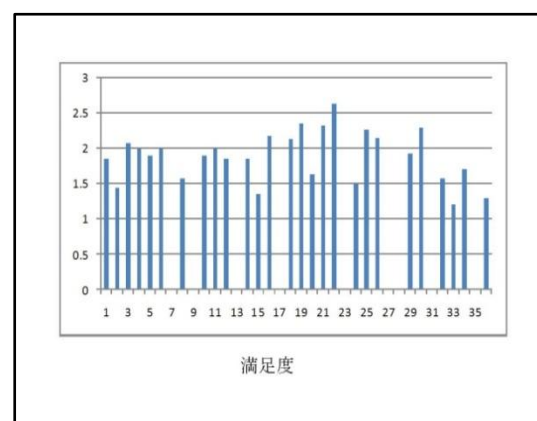
上記資料によると意欲の向上については授業内容による違いや、形式による違いはあまり見られない。第38回実施のアニメ鑑賞の授業が特に好評であり、また、第32回実施の木版画の授業においても最後にアニメ制作作品発表会を行っており、同じく高い数値である。アニメ制作は共同作業であり、自分たちが手掛けて、最後にアレンジされ仕上げられた作品を鑑賞することは、共同作業の集大成の時間でもあった。効果が期待される授業と考える。

<分析4>授業開始前の期待値の比較

下記資料によると授業前の期待値は第30回実施のアニメ制作の授業は最も高い。また、第38回実施のアニメ鑑賞会も期待されていた。しかし、さほど授業内容・形式によつての偏りは見られない。生徒の授業前までの気持の状態に左右されるものと思われる。

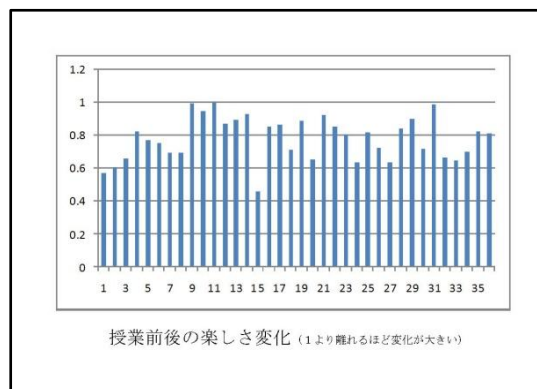


<分析5>授業終了時の満足度の比較



満足度調査は、山鹿市、水俣市で実施された。授業満足度は楽しさや理解度だけでない境地を確認したものである。上記資料によると、最高の数値を残しているのが桜山中学校の通常のクラスである。次に第38回実施のアニメ鑑賞会、3番目が第16回実施の陶芸である。それらは比較的参加人数も多く、全体的に好評であったことが伺える。授業内容・形式ではあまり違いは見られない。

<分析6>気持(楽しさ)の変化比較



上記資料は、分析1による授業後の気持ちの数値を分析4による授業前の気持ちの数値で割り、その値を比較した表である。小さ

い数値のものが、授業後に好感情への変化が高く表れていると見る。

上記資料によると、授業前は気分が乗らなかった生徒も授業で鑑賞や作品制作を行うことで好感情が高まり気持に変化が表れている。授業内容・形式にはあまり偏りは見られないものの、陶芸や水彩画・スケッチなど一見興味が湧かない地味なものが受講後の好変化の数値が良く出ている。特に、第16回実施の水俣市での陶芸授業や、第1回実施の山鹿市での陶芸授業、第26回実施の水俣市での陶芸授業、第3回実施の山鹿市での水彩画や、第29回実施の熊本市での風景スケッチなどに顕著に表れている。それは、はじめの期待が低かったことによるものであろう。興味があまり高くないものでも、とりあえず受けてみることにより、何らかの気分変化を感じている。

《分析のまとめ》

これまでの各分析の総平均は以下のとおりである。

分析1(授業後の気分)の平均値は1.76

分析2(理解度)の平均値は1.63

分析3(意欲変化)の平均値は2.01

分析4(授業前の気分)の平均値は2.29

分析5(満足度)の平均値は1.89

分析6(気持ち変化値)の平均値は0.78

これらの数値は3を「ふつう」と置き、気分を記録しているものである(分析6を除く)。制作や鑑賞により気持ちの変化が発生している。

また、遠隔授業は距離を隔てても実施できることの意義が存するといえる。

(2) 遠隔授業およびホームページ

①テレビ電話開設を行った業者およびシステムは下記のとおりである。

木村情報技術株式会社

インターネットテレビ会議システム

3eConference

②作成したホームページ

<http://www.educ.kumamoto-u.ac.jp/~matsu/index.htm>

※本研究の授業で教書として活用している。

(3) 指導員による評価

授業を行った3会場において適応指導教室指導員による本授業についての意見を聴取し、評価内容から、本授業の効果と期待を知ることができた。そして不登校に対する美術授業を行うことの意義を4点にまとめる。

＜自己表現の訓練としての意義＞

作品制作は、自己(内)と外界(外)との間の壁を、表現という形で超えることを行っている。美術は、言語とは異なる表現の一つ

の形としての存在である。制作することで、自己表現を行うことになり、内面表現の訓練となる。

＜感覚への刺激としての意義＞

美術では、見る、聞く、話す、触る、嗅ぐ等の感覚を扱いながら、刺激を捉え、表現に結びつける。すなわち、外界からの刺激を積極的に捉える行為を行っている。そして、各感覚でとらえたものを制作に生かす。

＜能動的作業としての意義＞

制作は、進めなければ終わらない。作品制作は主体的に進めなければならない。そして、集中して制作した後は、作品完成における達成感を享受することになる。

＜コミュニケーション場としての授業の意義＞

授業では、人と人の関わりが生まれる。制作を通じて作業の質疑や、随時作品感想を述べ合う。場合によっては触れ合いながら手ほどきが行われる。作品完成時には鑑賞会で対話する。無理なく話題を提供でき、人と人の関わりの中での授業意義がある。

対面・遠隔授業にかかわらず、美術を行うことで、治療効果が発揮されている。さらに、美術についての知識・技能の習得という教育的意義も存している。

(4) まとめ

ICTを活用し、インターネットによるテレビ電話授業、文字チャット授業、ホームページの開設を行い、美術の授業を展開してきた。授業の工夫を行い、短時間で結果を出せることを行ってきた。そのために現代的技術であるICTは有効に働き、時間の問題、場所の問題、内容理解の容易さについての問題を解決している。ICTを駆使した遠隔授業は対面授業を補するものであり、実際には目の前に対面して対話する授業の方が効果は高い。しかし、遠隔授業には、対面することのできない事情を解決する利点が存する。また、遠隔授業においても文字チャット授業とテレビ電話授業の2つの種類があり、授業の様子が異なる。文字チャット授業では活発な文字のやり取りが行われるが、テレビ電話授業では自分が映ることを嫌がり、向けられたカメラから離れる動きがあり、発言等はあまり見られない。文字チャット授業と、テレビ電話授業では異なる反応があることが授業実践の中で確認され、授業の在り方に影響した。

実施された授業の効果を測るものとしては、授業後のアンケートの様々な数値と、指導員による種々の意見を取り上げた。

授業アンケートでは生徒の気持ちを数値に表している。個別では評価の悪い数値も出たが、平均値から見ると比較的良好な結果で

あった。授業後の気分も満足感を感じ、授業内容もある程度理解し、次への意欲も感じさせる数値が読み取れる。また、授業前後の気持の変化は良い方向に切り替わっていることも数値的には伺える。しかし、全員を救うことが不登校における最終課題であるといえるので、平均値の数の論理で授業に全く関心をみせない生徒のことを、忘れてはいけない。そして、嫌悪の感情を表明している生徒もいることも事実と受け止める。美術嫌いな子どもにも、はたして効果はあるのか、興味関心を抱いていない子どもにも効果はあるのかという点にははなはだ疑問が残る。しかし、今、美術でできることを最大限に試みるしかなく、そして、それは全くの無駄ではないことを数値的にも受け取ることができる。

指導員の評価からは、様々な意見から、不登校に対しての4つの授業意義を知見した（自己表現の訓練・感覚への刺激・能動的作業・コミュニケーションの場）。そして、授業への期待と、事業継続への評価をいただいた。

3カ年に渡り実践してきたが不登校の児童・生徒への授業は難しい。情操教育である美術は不登校の生徒への働きかけに有効であるとの信念から始めたが、明確な結果を表すことはできない。例え、これにより、不登校が改善しても、他の要因もかかわる中で複合的に解決に至った可能性もあり、美術の授業の効能であるとの断言はできない。しかしながら明確な数値は出せないものの、現場からの評価があり、期待があり、積極的な事業継続希望の旨を得ることができ、これらのことにより、一連の授業は意義があることを確認できた。

また、現場にいる指導員との協調・協力体制が有効な結果を生む。指導員との関係づくりが、美術のもつ魅力を存分に発揮するための重要なことであり、美術教師一人ではなく、関係者全体で取り組むことが鍵である。

現場からの高い評価と謝意を受けた本研究は、さらに継続していくことに大変重要な意義があるといえる。ICTを活用してコンパクトに授業を行い、また遠距離でも授業を行えることの実践研究は、不登校に対しても、また、一般の学校の授業においてでも大学との連携授業を行うことができることを確認した。この研究で得られた知見や設備については不登校の研究実践の継続に生かしていくものとなる。

しかしながら、本研究を通じて、改めて、子ども達の心の様子を垣間見せてくれる作品と、言語・非言語にかかわらず表現を通したコミュニケーションの場として美術は有効に働いていた。感性を揺り動かし、認めあえる個性と、確かな達成感の成就をもたらすことのできる美術活動は、学校教育における

「美術」の確かな存在意義と効果を確認することにもなったと思う。

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2件)

①松永拓己、「拓版画」によるイメージ創出について—教材としての試み—、熊本大学教育実践研究、第25号、P61—P74、2008、査読無

②松永拓己、絵画表現における「正確に描くこと」の考察、熊本大学教育学部紀要、第56号 人文科学、P175—P186、2007、査読無

[学会発表] (計1件)

①松永拓己、不登校改善に関する美術教育の一考察—ICT活用授業の実践—、全国図画工作・美術教育研究大会、2007. 11. 14、熊本市国際交流会館

[その他]

ホームページ等

①研究に関するホームページ

<http://www.educ.kumamoto-u.ac.jp/~matsu/index.htm>

制作作品

①第61回県美展、熊本県立美術館本館・分館、作品「赤赤い星を背負う」、パンフレットP1掲載、2006、鑑賞授業作品

6. 研究組織

(1) 研究代表者

松永 拓己 (MATSUNAGA TAKUMI)

熊本大学・教育学部・准教授

研究者番号：10380990

(2) 研究分担者 無

(3) 連携研究者 無