様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２９ 年　 ６ 月 ２６ 日現在

機関番号：１６３０１
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2015～2016
課題番号：１５Ｋ１７４０２

研究課題名（和文）「つくりたいものをつくり隊」キックオフ・プロジェクトの基礎的研究

研究課題名（英文）a pilot study of tsukuritaimonowotukuritai kick off project

研究代表者
福井　一真（FUKUI, KAZUMA）

愛媛大学・教育学部・講師

研究者番号：９０５８３８１５

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,100,000円

研究成果の概要（和文）：　本研究における主な成果は、１．松山市における「工作に表す活動」に関する状況の把握、２．「環境」的な支援体制の整備・拡充、３．「理論」にかかわる研究の推進、４．支援の実施と課題の明確化などの４点である。
　以上の成果から、道具の「貸出」や「使用方法のレクチャー」、「TTとしての授業支援」など、具体的な支援の方法や有効性を明らかにするだけでなく、継続的に支援を実施していくための基盤を構築することができた。研究成果を継続的に地域に還元していくことを可能とする体制を構築した本研究の意義は大きい。本研究におけるこのような成果は、松山市の図画工作科の充実に寄与するものであるといえるだろう。

研究成果の概要（英文）：This study produced four major outcomes: 1) understanding the status of “some other kind of handicraft” in Matsuyama City, 2) improving and expanding “environmental” support systems, 3) promoting studies about “theories,” and 4) implementing supports and clarifying issues.
The above outcomes enabled us to identify specific supporting methods and their effectiveness; these methods included “renting” tools, “lecture on how to use tools,” and “class assistance in the form of team teaching (TT).” This helped establish a foundation for continuous support. This study is significant in that it established a system capable of restoring research outcomes to a community on an ongoing basis. These outcomes could contribute to improved art and craft classes in Matsuyama City.

研究分野：美術科教育

キーワード：工作に表す活動　図画工作科　アンケート調査　愛媛県松山市　支援

１．研究開始当初の背景

これまでの「工作・工芸教育における小刀の取り扱いに関する考察」などの研究や、木を素材とする作品制作を通した研究から、「工作に表す活動」がただの立体物を作成するだけではなく、「つくりたいものをつくる」活動として、豊かな「学び」を子どもたちに育むことを明らかにしてきた。しかし、夏休みの書店でみられるような「〇〇工作」などの書籍に記載されている工作とは、決められたものを決められた手順で作るだけの内容となっている。むしろ、こうした書籍などをみると、世間一般では「〇〇工作」のようなものが、工作の活動であると認識されていることがわかる。「工作に表す活動」は「絵に表す活動」などに比べて実施される機会が少ない上に、このような「〇〇工作」では、子どもの「豊かな学び」を育む活動とすることは難しい状況にあった。

２．研究の目的

本研究では上記のような状況を打開し、子どもの豊かな学びを育む「工作に表す活動」の実施機会の充実を図るために、本研究期間において、愛媛県松山市における「工作に表す活動」の機会拡充のための支援体制の基盤を構築することを目的とした。

３．研究の方法

本研究の目的を達成するために、まず、アンケート調査等によって学校の教育現場における「工作に表す」活動の実態把握を行い、「工作に表す」活動の実施が困難とされている原因を明らかにし、「つくりたいものをつくり隊」キックオフ・プロジェクトの試行的な運用（小学校での支援の実施）によって支援体制の基盤の構築を図った。本プロジェクトは、次の２点を支援体制の基盤を構築するための具体的な方策として用いる。それは、学校の教育現場（小学校）に対して、道具の使用方法についての講習会開催や、道具の貸し出しを行う【「環境」的な支援】と、「工作に表す」活動における子どもの「学び」の充実を図るため、子どもの造形プロセスを明らかにするための【「理論」的な支援】である。

４．研究成果

本研究における大きな成果は「（１）松山市における「工作に表す活動」に関する状況の把握」、「（２）「環境」的な支援体制の整備・拡充」、「（３）「理論」にかかわる研究の推進」、「（４）松山市立小学校における支援の実施」の４点である。

（１）松山市における「工作に表す活動」に関する状況の把握

平成 27 年度に松山市立の小学校全 55 校を対象としたアンケート調査を実施し、809 名から回答を得た（全 55 校のうち 94.5%の回収率）。その結果から、小学校教員が「工作に表す活動」は、思った以上に「絵に表す活動」と比べても実施している教員の数が多いことがわかった。また、実施する上で最も関心の高い事項が子どもたちの「安全確保」ということが明らかになった。「工作に表す活動」では、時に小刀や鋸といった刃物を使用することがある。その際に子どもたちがケガをしないような指導ができるのかどうか、という不安が浮き彫りになったのである。しかし、一方で教員個人の道具の使用経験等を問う設問からは、道具を「安全」に使用する上で欠かすことができない「⑦クランプ」や「⑧万力」の使用頻度が極端に少ないことも明らかになった。さらに、勤務校にある「使用可能な道具」についての問いでは、同じ学校に勤めている教員の中でも回答にばらつきがみられ、教員一人ひとりが勤務校にある道具について把握できておらず、小学校における道具の管理体制が十分に整っていない事実を明らかにすることができた。

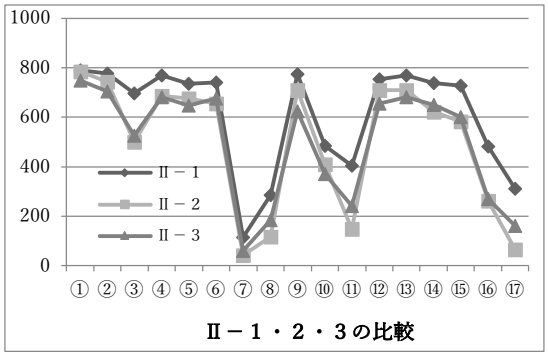

図１：設問Ⅱ-1～Ⅱ-３のアンケート結果（Ⅱ−１：教員の使用経験・Ⅱ−２：授業での使用経験・Ⅱ−３：勤務校にある使用可能な道具／①はさみ②簡単な小刀類（カッターナイフ等）③小刀④のこぎり（両刃もしくは片刃）⑤金づち⑥電動糸のこぎり⑦クランプ⑧万力⑨彫刻刀⑩グルーガン⑪棒ヤスリ⑫段ボールカッター⑬キリ⑭ペンチ⑮釘抜き⑯スチロールカッター⑰電動ドリル）

これらの結果から、「クランプなどの児童の安全にかかわる道具の推進」や「教員個人の道具の使用経験を豊かにすること」、「小学校における道具管理体制の構築」など、本研究における支援の方向性を定めることができた。とはいえ、２年という期間内で全てを網羅することが困難であることから、【環境】的な支援では、「クランプなどの児童の安全にかかわる道具の推進」や貸し出しを含めた「道具の整備・拡充」などに焦点を絞ることとした。アンケート調査によって松山市の小学校での「工作に表す活動」にかかわる実態が明らかになったことで、研究において構築する支援体制の具体的な方向性を定めることができた意義は大きい。

（２）【環境】的な支援体制の整備・拡充

上記アンケート調査の結果から、貸し出

しを視野に入れた「①道具の整備・拡充」や、愛媛大学における授業や教員免許状更新講習などにおいて「②クランプなどの安全面にかかわる道具の推進」を主に実施した。

①道具の整備・拡充

図２の道具の数量は１クラスを 40 名と想定し、２クラス分を目安に取り揃えた。これにより、今後も小学校からの要請があれば、いつでも道具の貸出を実施できる体制を整えることができた。

道具名	数量	道具名	数量
小刀	80	先曲がりラジオペンチ	80
両刃のこぎり	80	三角刀6mm	40
胴つきのこぎり	80	丸刀6mm	40
糸のこ（手道具）	80	印刀7.5mm	40
金づち	80	万力	10
錐	80	コードレスグルーガン	40
F型クランプ	80	スチロールカッター	40
C型クランプ(75mm)	80	バール	8
ペンチ	80		

図２：購入道具一覧

②クランプなどの安全面にかかわる道具の推進

クランプの使用を促すために、小学校教員を目指す学生を対象とした愛媛大学での授業において本道具を取り入れていた他、現職の教員を対象とした免許状更新講習会や松山市教育委員会が主催している「松山市教科サマーセミナー」等において、使用機会を設けてきた。これらは今後も継続して行い、更なる推進を図りたい。

写真１：C 型クランプと F 型クランプ（右）

（３）「理論」にかかわる研究の推進

これまでの研究では小刀を使用することの教育的な意義などについて、木を削る行為が身体を通した考える行為であることなどを言及してきた。こうした研究の成果を基盤として、本研究期間では、子どもの造形プロセスの「つくりながら考える」プロセスに着目し、附属小学校で実施した授業実戦から得られたデータを分析することを通して、図画工作科における見えにくい「学び」の様相を明らかにする試みを行った。結果として、「つくりながら考える」造形プロセスでは、活動におけるイメージの着想が、素材とのかかわりを通して、「言葉」になる以前に形などから直接的に行われていることをつきとめた。その上で、本プロセスには「行為者（子ども）にも何ができるか予想がつかない」ということや、「行為のひとつひとつを自分で決める」という自己決定を促すという特性を明らかにした。

こうした図画工作科における「見えにくい学び」を、子どもの行為分析を通して見え易くする研究は、図画工作科の理解を深めるとともに、実施機会の充実に寄与するものとなる。

（４）松山市立小学校における支援の実施

上記（１）～（３）の成果を基盤に、最終年度では松山市立の A 小学校および B 小学校において、図画工作科に関する支援を実施した。

①松山市立 A 小学校における支援

A 小学校は H28 年 10 月に松山市教育研究大会において図画工作科の研究授業を控えている状況で、H28 年８月に実施した松山市教科サマーセミナーに参加した６年部の教員から支援の依頼を受けた。実施した支援は図３の通りである。

実施日	支援内容	対象学年	備考
H28年8月28日	支援内容についての打ち合わせ	6年	6年部
H28年9月8日	授業観察と提案	6年	
H28年9月30日	授業観察と道具貸出	6年	貸出道具：グルーガン100／電池400本／充電器10台
H28年10月13日	授業見学（松山市教育研究大会のための授業）と題材提案支援	6年	
H28年10月20日	道具貸出／教材提供	3年	貸出道具：先曲がりペンチ12本／キリ12本 教材：木材
H28年10月31日	松山市教育研究大会の報告 作品の見学 道具の返却	6年・3年	

図３：松山市立 A 小学校での実施支援一覧

「道具の貸出」と「題材提案」が主な支援内容となった。A 小学校の教員とのかかわりを通して、日々の多忙を極める業務の中で、図画工作科で実施する題材について十分に考える余裕がなく、考えたとしてもその題材に対する不安が大きく、次の一歩が踏み出せないような状況を知ることができた。支援を必要としているが、どこにどんな支援を申し出ればいいのかわからず、混迷を深めていたのである。こうした状況にある教員に対して、「題材提案」や「道具貸出」といった支援が非常に有効であることが明らかになった。

②松山市立 B 小学校における支援

B 小学校では、A 小学校と同様に、H28 年８月に実施した松山市教科サマーセミナーを受講した B 小学校教員から支援の依頼があった。

支援の実施内容は図４の通りである。

実施した支援は主に「道具貸出」と「TT による授業への参加」である。特に、小刀を使用した授業では、小刀の貸出だけではなく、TT として介入し、小刀や鋸、クランプの実技指導を行った。（１）で実施したアンケート調査でも明らかになっていることだが、多くの教員が、授業での刃物の取り扱いについては大きな不安を抱いている。本支援はその不安に対応するものとなった。TT として授業に介入することで、児童にとって有意義な活動になるだけでなく、児童の安全を保ちつつ、児童がより道具に親しむことのできる指導方法などを教員の方々に提案することができた。このような TT による介入では、児童と教員の両者に対応した支援になるという新しい知見を得ることとなった。

実施日	支援内容	対象学年	備考
H28年9月27日	道具貸出	3年	貸出道具：段ボールカッター43本
H28年9月29日	授業の見学と道具使用についての指導支援	3年	
H29年3月10日	授業TT支援の打ち合わせ	4年	
H29年3月13日	授業TT支援（2時間）／道具貸出／教材提供	4年3組	貸出道具：小刀40本／胴付きのこぎり30本／C型クランプ30本 教材：木材
H29年3月14日	授業TT支援（4時間）／道具貸出／教材提供	4年1組 4年2組	貸出道具：小刀40本／胴付きのこぎり30本／C型クランプ30本 教材：木材

図４：B 小学校での実施支援の一覧

A 小学校や B 小学校において、本研究の成果を基盤とした支援を実施することを通して、本研究の有効性を確認することができた。しかし、それと同時に、研究者１人による支援では実施する規模に限界があることや、大学とその他の小学校教員との連携体制の構築、「工作に表す活動」という領域だけではない、「図画工作全般での支援体制の検討」など、新たな課題も浮き彫りになった。

助成を受けた研究期間は終了を迎えるが、こうした課題に対して継続的に取り組んでいくための基盤を、本研究で構築できたという成果は大きい。松山市の図画工作科における実施機会の充実を実現するには、一朝一夕でなるものではなく、その第一歩を進めるための基盤を構築した本研究成果は、今後の継続的な発展を促すためのキックオフとなりえるものであったといえるだろう。

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福井 一真、図画工作科における「つくりたいものをつくる」活動に関する研究Ⅱ－「つくりながら考える」造形プロセスについての考察－、美術教育学研究、査読有、49号、2017、345-352

②福井 一真、「つくりたいものをつくり隊」キックオフ・プロジェクトの基礎的研究Ⅰ－愛媛県松山市立の小学校を対象とした「工作に表す活動」に関するアンケート調査の分析と考察－、美術教育学研究、査読有、48号、2016、345-352

〔学会発表〕（計　４件）

①福井一真、「つくりたいものをつくる隊」キックオフ・プロジェクトの成果と課題、第39 回美術科教育学会静岡大会、2017 年３月 28 日、「静岡県コンベンションアーツセンター（グランシップ 9・10F）（静岡県・静岡市）」

②福井一真、図画工作科における「つくりたいものをつくる」活動に関する研究Ⅱ－「つくりながら考える」造形プロセスについての考察－、第 55 回大学美術教育学会北海道大会、2016 年９月 25 日、「北海道教育大学（北海道・札幌市）」

③福井一真、図画工作科における「つくりながら考える」造形プロセスを主軸とした授業実践、日本教科内容学会第３回研究大会、2016 年７月３日、「上越教育大学（新潟県・上越市）」

④福井一真、「つくりたいものをつくり隊」キックオフ・プロジェクトの基礎的研究Ⅰ－愛媛県松山市立の小学校を対象とした「工作に表す活動」に関するアンケート調査の分析と考察－、第 54 回大学美術教育学会横浜大会、2015 年９月 20 日、「横浜国立大学（神奈川県・横浜市）」

６．研究組織

(1)研究代表者

福井　一真（FUKUI Kazuma）
愛媛大学・教育学部・講師
研究者番号：90583815