

平成30年度 【 学園研究費助成金< B > 】 研究成果報告書

学部名 文化情報学部

フリガナ ミヤシタ トアリ
氏名 宮下 十有

研究期間 平成30年度

研究課題名 ものづくりによる小学生の表現活動を促す情報教材の研究開発と実践

研究組織

	氏名	学部	職位
研究代表者	宮下 十有	文化情報学部	准教授
研究分担者	亀井 美穂子	文化情報学部	准教授
研究分担者	鳥居 隆司	文化情報学部	教授

1. 本研究開始の背景や目的等 (200字～300字程度で記述)

本研究開始の背景として、2018年に市販されたゲーム機の拡張キット、プログラミング教材と電子工作の組み合わせたキットが多様化している。研究目的として、これらを調査、研究し、これまでの映像教材の開発に加え、情報活用能力を総合的に育成するワークショップを開発・実施を目指した。継続的に研究している附属小学校での「デジタル・クリエーション」、名古屋市内のトワイライトスクールなどの単発のワークショップを実践研究の場とし、児童を対象とする研究を行なった。継続型のアフタースクール事業の実践や、単発型のワークショップで効果検証を実施し、近年、議論されているプログラミング教育に加え、情報技術を複合的に用い、児童が表現活動やそれに伴う問題解決を促す教材開発を目指した。

2. 研究方法等 (300字程度で記述)

2018年4月-2019年3月：椙山女学園大学附属小学校にて年間30回で実施されているアフタースクール「デジタル・クリエーション」において、これまでの映像教材の開発とともに、ものづくりと表現活動を刺激する教材として、3Dプリンター、カッティングマシンの活用に加え、鳥居・加藤によるマイコン電子工作キット、楽器の要素に特化した電子工作教材 HoneyComb Music kit (ハニカムミュージックキット)、任天堂 SWITCH の Labo の3つのシリーズを導入、児童たちがそれに取り組む様子を観察、聞き取り調査による検証。
2018年7月29日トヨタ産業技術記念館の週末ワークショップ、8月18日「あいちワークショップギャザリング」、8月29日にしん子供大学、9月22日トワイライトスクールでの単発型ワークショップでの映像制作ワークショップの実施とその検証。

3. 研究成果の概要 (600字～800字程度で記述)

●ものづくり・情報教材の導入と実践

継続的に実施しているアフタースクール事業「デジタル・クリエーション」および、申請者らが共同で参加しているワークショップにおいて、カッティングマシンや3Dプリンターを活用し、デジタル工作機械を用いたワークショップを開発し、ものづくり、造形表現の楽しさを味わう場を深めた。また、特に「デジタル・クリエーション」では、ハニカムミュージックキットや、Nintendo Switch の Labo シリーズを導入し、児童たちが主体的に協働して制作にあたり、音を奏でたり、作り方、使い方を教えあって楽しむ様子を観察することができた。ブロック玩具を使った映像制作を促す教材なども、定期的に取り入れ、児童たちの活用の様子も観察した。また、こうしたものづくりや情報教材を活動の中に入れることで、活動の姿を記録映像の素材として撮影している児童もおり、ものづくり・情報教材による表現活動に加え、映像教材としても取り入れることができることもわかった。

継続的な事業としては、2018年4～7月、9～3月の椋山女学園大学附属小学校アフタースクール事業「デジタル・クリエーション」。単発的なイベントは、映像ワークショップとしては2018年7月21日(土)トヨタ産業技術記念館週末ワークショップ、2018年8月29日(土)こども大学日進、2018年9月22日(土)稲永小学校トワイライトスクール、ものづくりや情報教材も交えたワークショップの共同出展では、2018年8月17日(金)・18日(土)「あいちワークショップ・ギャザリング 2018」、2018年10月20日(土)・21日(日)椋山女学園大学大学祭にて出展、2019年2月23日(土)・24日(日)「GIFUワークショップ・ギャザリング Vol.4」で実践的研究を重ねてきた。

こうしたイベントで、学生と共同ワークショップを実施し、サポーターとしてともに活動することで、ワークショップに関わった学生のファシリテーターが育成も促進されることも明らかになった。

4. キーワード (本研究のキーワードを1以上8以内で記載)

①情報教材	②小学生	③ものづくり	④表現活動
⑤映像表現	⑥課外活動	⑦ワークショップ	⑧造形表現

5. 研究成果及び今後の展望 (公開した研究成果、今後の研究成果公開予定・方法等について記載すること。既に公開したものについては次の通り記載すること。著書は、著者名、書名、頁数、発行年月日、出版社名を記載。論文は、著書名、題名、掲載誌名、発行年、巻・号・頁を記載。学会発表は発表者名、発表標題、学会名、発表年月日を記載。著者名、発表者名が多い場合には主な者を記載し、他〇名等で省略可。発表数が多い場合には代表的なもののみ数件を記載。)

- 【論文】宮下十有,亀井美穂子,加藤良将,鳥居隆司 小学生の映像表現を促す教材開発(2) 椋山女学園文化情報学部紀要 2019年 18巻 (予定)
- 【論文】亀井美穂子,宮下十有,加藤良将,鳥居隆司 ICT を用いたものづくりにおける学生スタッフの意識の変化 椋山女学園文化情報学部紀要 2019年 18巻 (予定)
- 【学会発表】宮下十有,亀井美穂子,加藤良将,鳥居隆司 静止画と動画を用いた映像表現ワークショップの可能性—全天球カメラとタブレット端末を用いたワークショップから— 日本教育メディア学会 2018年度第2回研究会 2019年3月8日(予定)
- 【学会発表】亀井美穂子,宮下十有,加藤良将,鳥居隆司 小学生の表現とものづくりにおけるICTの活用に関する考察—3Dプリンタおよびカッティングマシンの導入— 日本教育メディア学会 2018年度第2回研究会 2019年3月8日(予定)