

平成26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 カメイ ミホコ
氏名 亀井 美穂子

研究期間 平成26年度

研究課題名 表現活動とプログラミングをつなぐワークショップの開発

研究組織

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

1. 本研究開始の背景や目的等 (200字~300字程度で記述)

デジタル・ネイティブとも呼ばれる現代の子どもたちの機器利用の中心は、音楽や動画の視聴やゲームなど、他者が作ったコンテンツの「消費」である。コンテンツの「生産」、すなわちコンテンツ制作は、小学校では表現活動の一つとして取り入れられ始めているが、映像制作やプログラミングを交えたものづくりとなるとまだ事例は少なく、学外においても、継続的にコンテンツ制作する場や機会は少ない。本研究では、コンテンツ制作を通して小学生が情報活用の実践力を習得し、表現活動とプログラミングをつなぐためのワークショップを、年間を通して実施し、その過程で開発した指導法、教材、評価等を、第三者が実践できるような形でまとめていく。

2. 研究方法等 (300字程度で記述)

- 1) ワークショップのキットとプログラムおよびワークショップ・講習会の実施
モノづくりとプログラミングをつなぐワークショップのためのキットとその手順であるプログラム、指導方法を開発し、大学生が提供者となりワークショップを実施した。
- 2) ワークショップ (イベント) 企画・運営
個々のワークショップおよび、複数のワークショップを同時開催するようなイベントの企画・運営、実施までを行った。その際、大学生が参加することで、学生の学びに資することを意識した。
- 3) ワークショップにおける評価ルーブリックの開発
ルーブリックに用いる観点を洗い出すために、実践の前後で企画・運営者のリフレクションを実施した。
- 4) 学習者特性
学習者のスタイルに合わせた「学びの提供」について、観察、考察する。

3. 研究成果の概要 (600字～800字程度で記述)

1) ワークショップのキットとプログラムおよびワークショップ・講習会の実施

- アニメーションの知覚のメカニズムの理解を促すことを目的に、レゴ社『WeDo』のモーターとプログラミング開発言語『スクラッチ』を活用したワークショップのキットおよびプログラムを開発し、NPO 法人 CANVAS 主催の第1回愛知 PEG (Programming education gathering) にて展示を行った (2014.4.27 於中京大学)。また、第2回愛知 PEG にて、本キットを用いたプログラムを開発し、大学生がワークショップを実施 (2014.5.17 於椙山女学園大学)。小学生の参加を通して、プログラムの有効性および大学生の効果的なワークショップ実施であることが確認された。
- 子ども達がプログラミングを行いつつアニメーションを制作する、指導者対象のスラッチ講習会プログラムを開発、実施した (2014.5.17 於椙山女学園大学)。
- 光センサーにより LED の点灯をコントロールすることで、情報をコントロールしつつ表現につなげることを支援するキットとプログラムを開発した。2つのイベントで大学生がワークショップ「センサーでハンドメイド」を実施した (「愛知ワークショップ・ギャザリング」2014.8.30、「椙大祭」2014.10.18-19 於椙山女学園大学)。実際に小学生の参加を通して、プログラムの有効性および大学生の効果的なワークショップ実施が可能であることが確認された。
- 抽象的なコンセプトを具体的に表現するためのレゴとスクラッチを用いたワークショップを、大学生を対象に実施 (2014.2.19 於椙山女学園大学)。

2) ワークショップ (イベント) 企画・運営

第2回愛知 PEG および、「愛知ワークショップ・ギャザリング」では、個別のワークショップ企画・実施だけでなく、学生とともに全体の企画から運営・実施にあたった。

3) ルーブリックの開発：大学生のワークショップ企画・運営力のためのルーブリック開発をさらに進めることの重要性が指摘された。

4) 学習者特性：学年や性差を考慮し、キット、プログラム開発の可能性と課題が指摘された。

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ワークショップ	②地域連携	③大学生	④プログラミング
⑤アニメーション	⑥表現	⑦教材開発	⑧自主的学び

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、著者名、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数件を記載。)

1) 研究成果

【学会発表】宮田義郎、亀井美穂子、宮下十有 (2014.12.13) 大学間および地域連携によるワークショップ運営の中での学生・教員の学びのプロセスとそのモデル. 日本教育工学会研究会

【ワークショップ実践】ワークショップのキットおよびプログラムの公開は、上記ワークショップにて行った。詳細は、上記参照のこと。

2) 今後の展望：地域や地域の大学との連携を強化しつつ、「愛知和ワークショップ・ギャザリング」を企画・運営の継続をとおして、大学生のワークショップの企画・運営の力量を高めるための研究を継続する。またルーブリックの開発については、来年度の椙山女学園大学附属小学校のアフタースクールにおいて、引き続き検証を行う。