

研究成果報告書

2020年 9月 11日

1. 所属・職・氏名 等

学校教育学科 教授 鳥原正敏

2. 研究課題（テーマ）名

ICT を活用した分野・科目横断的な教育システム構築に関する研究
ー「たからばこ作戦」の継続と「DIGITAL ずこうしつ」の運営を主軸にー

3. 研究期間

平成30年4月1日～令和2年3月31日（2年間）

4. 利用した研究費の種類及び金額

重点領域研究 1,996,163円

5. 研究の概要

本研究は、学習者が主体的に活動する中で教員（情報、図工・美術）の連携により、情報にかかわる知識を科目横断的な取り組みに高め、新しい時代に必要となる資質・能力である「なにができるようになるか」の獲得を目指しながら、そのための“新たな学びのシステム”を構築することについて、これまでの研究活動（たからばこ作戦・DIGITAL ずこうしつ）を基盤としながら、更に深めることが目的であった。

具体的には、活動のプラットフォームである「たからばこ作戦」と「DIGITAL ずこうしつ」を運営しながら、多様な学生や教員、ICT やものづくりに興味のある人々が集うことを涵養し、その可能性について検討を行なった。

その結果、様々な分野や地域の人々が集い、分野・科目横断的に活動する様子がみられた。また、大学の垣根を越えて他大学とも交流がはじまり、共同研究に発展しようとしている。更に、本学に於いて「DIGITAL ずこうしつ」のように興味・関心に即して人が集まり学び合うことができる場を構築することの重要性にも気づいた。これと平行して、活動の様子を様々なメディアを通して発信することができた。これも成果の一つと考えている。

6. 研究成果等

本研究は、教員（情報、図工・美術）の連携による研究活動「図画工作における ICT を活用した新たな活動概念ーたからばこ作戦の実践を通してー（平成27年度科学研究費挑戦的萌芽研究部門採択）」を基盤としている。これは、学習者が主体的に活動する中で情報にかかわる知識を、科目横断的な取り組みにたかめ、「なにができるようになるか」の獲得を目指しつつ、そのための“新たな学びのシステム”を構築することについて、更に深めることが目的であった。

そのために、活動のプラットフォームとして「たからばこ作戦」の維持と平行して美術研究棟の中に ICT を活用したものづくりの空間「DIGITAL ずこうしつ」を拡充しながら、ICT やものづくりに興味のある人々が集う場を提供した。

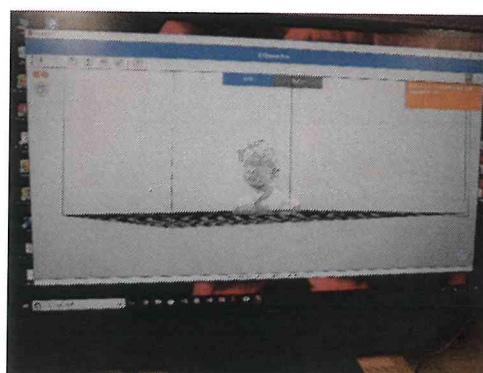
平成 30 年度の活動では、分担研究者：杉本光司（情報センター特任教授）が、学外でレーザーカッターと Adobe Illustrator に関する研修を受けた。これによりものづくりやデータ作成の質を飛躍的に向上させることができた。またここで得た知見を、協働作業を通じて他のメンバーと共有、活動全体の質を向上させることにつながった。



研修による成果物

「DIGITAL ずこうしつ」の拡充については、フィルムにも対応するスキャナーを設置した。その他、日常的な啓蒙活動により「DIGITAL ずこうしつ」や機器（デジタル黒板）を積極的に活用する学生や教員が増えたことも成果の一つと考えている。

令和元年度の活動では、たからばこ作戦の一環として、データベース「たからばこ」から、「こどもアトリエ（兵庫県西宮市・主催：上田由紀子）」の作品を抽出、ミラーサイトを仮設置して検討を行なった。市内小学校では、3D プリンターのデモンストレーションを開催した。その他、都留市役所産業課や都留市経営者連絡協議会から「DIGITAL ずこうしつ」の視察があった。本学市民公開講座「心に残る大切なことばを刻もうー小さなストラップづくりーを開催



3D データの作成

（令和 2 年 1 月 25 日）。この様子は NHK 山梨の取材を受け、ローカルニュースで放送された。また、他大学とも交流（信州大学工学部：香山瑞恵教授・ものづくり大学技能工芸学部：永井孝准教授）を行い、現在では共同研究を検討している。ここでは STEAM 教育に関する実践を目指し、研修会を開催した。

上述の通り、本研究活動を通して様々な分野、地域から人が集まった結果、分野、科目横断的な活動がみられた。また他大学との共同研究も始まりつつある。本学においては、「DIGITAL ずこうしつ」を中心として美術研究棟に様々な人々が集まることにより、ものづくりを中心とした新たな学び合いのシステムが生まれようとしている。同様に、様々な興味関心を中心とした多様な空間の重要性にも気づくことができた。これと平行して、活動の様子を様々なメディアを通して発信することができた。これも成果の一つとしたい。

一方、本研究成果を論文等にまとめて学会等で発表するまでには至らなかった。その上で、「口頭発表：鳥原正敏『学び合いに誘うための場づくりに関する一考察ー図工・美術教室の活動を通してー』美術教育研究会（東京藝術大学）2019 年 11 月 3 日」において、本研究に関する内容に言及できた。今後は本研究成果の発表を目指しながら本研究が、本学や地域の新たな学び合いのための場とシステムづくりに資するよう努めたい。

（鳥原正敏・杉本光司）

プロジェクトメンバー

- ・鳥原正敏（統括責任者、学校教育学科図工・美術教室教授）
- ・杉本光司（情報センター特任教授）
- ・堤 英俊（学校教育学科臨床教育学教室講師）
- ・青木宏希（学校教育学科図工・美術教室特任教授）
- ・大輪知穂（情報センター職員）
- ・山本直紀（学校教育学科図工・美術教室特任教授）令和元年度～

7. 研究の実績（論文・発表 等）

- ①『国公立大学進学のおすすめ』 朝日新聞 平成30年7月11日（水）発行
- ②鳥原正敏・加藤萌香『【都留文科大学 公式】学生インタビュー』都留文科大学
令和元年7月4日公開 (https://www.youtube.com/watch?v=d_Vs8MI1194&t=112s)
- ③口頭発表：鳥原正敏『学び合いに誘うための場と指導に関する一考察—図工・美術教室の活動を通して—』美術教育研究大会（東京藝術大学）令和元年11月3日
- ④鳥原正敏・図工・美術教室『都留文科大学 学校教育学科「図工美術教室」テデカンガエル』令和元年12月13日公開 (<https://www.youtube.com/watch?v=UDaIugERt94&t=38s>)
- ⑤市民公開講座『心に残る大切なことばを刻もう—小さなストラップづくり—』
令和2年1月25日（土）青木宏希・杉本光司 当日の様子をNHK山梨ローカル
ニュースで放映