

小学生が創る“校舎投影プロジェクションマッピング”

宝仙学園小学校 教諭（理科主任・ICT教育研究部主任） 吉金 佳能

キーワード：Projection Mapping, Project Based Learning, iPad, Creativity

実践の概要

本校の5・6年生10名が所属する「Roboクラブ」という、週1度のクラブ活動で行った実践である。これまでに、2018年、2019年と2回実施をした。

iPadだけでつくった校舎投影プロジェクションマッピングは、約4か月という長い期間のプロジェクトベースの学びである。プロジェクションマッピングは、テクノロジーが可能にした新たな表現の形であり、小学生のクリエイティビティを解き放つ、大きな可能性を持つ実践である。

1. 目的・目標

(1) はじめてのプロジェクションマッピング

このプロジェクトが動き出したのは、2018年の7月。学期最後のクラブ活動で、viscuitというプログラミングアプリで作ったキャラクターを天井に投影して遊んでいた時、ある子の「校舎に映したいなあ」の声からスタートした。その時は、「いいね！」なんて声をかけていたが、担当者の私自身ノウハウが全くなく、困ったのが事実であった。しかし、直後にSNSを通して、プロジェクションマッピングのサポート実績があった教育コンサルタントの住ノ江修氏と知り合い、住ノ江氏のサポートを得ながらこのプロジェクトを進めていった。住ノ江氏は関西在住のため、zoomというオンライン会議のシステムを使いながら、時には子どもと住ノ江氏をつなぎ、準備を進め、2018年10月10日、はじめての校舎投影プロジェクションマッピングを実施（写真1）。映像テーマは「HOSEN FANTASIA」。当日運営もすべて子どもたちが行った。



写真1 はじめてのプロジェクションマッピング

(2) 2回目のプロジェクションマッピング

2回目となった今年度は、年度当初から準備を進め、他のクラブも巻き込み、規模を大きくして8月28日に実施（写真2）。昨年今年とも500名近い方にご参加いただき、大盛況で終えることができた。

映像制作に使ったのは、iPadだけである。テクノロジーが子どもたちの思いを実現し、子どもたちのクリエイティビティを解き放つきっかけになったのだ。



写真2 2回目のプロジェクションマッピング

2. 実践内容

プロジェクションマッピングは、テクノロジーが可能にした“新しい表現”のひとつの形として、定番化していくのではないかと考えた。その理由は、ハードルの低さと圧倒的な表現力にある。特別な機器やシステムを必要としない。今回の制作に使ったのは、iPadだけである。投影用のプロジェクターも、学校にあった5000ルーメンの明るさのものを使用した（写真3）。投影場所も、校舎だけでなく、体育館や教室と規模を調整して実施できる。以下に、今年度のプロジェクトの流れを簡単にまとめる。



写真3 撮影機材

2.1 4月 ゴールとスケジュールの共有

Roboクラブに集まったのは、昨年度のプロジェクションマッピングを見て、それをやりたい子たちだ。8月28日にプロジェクションマッピングを行うことを発表し、それに向けて今後のスケジュールを決めた。週に1度のクラブの時間にプラスして、休日の活動を2回、1学期の最後の2週間は朝の時間も使って準備を進めた。

2.2 4月 テーマ決定／役割分担／脚本作成

当日運営までの大まかな役割分担をした。構成を考える監督、ポスターをつくり宣伝をする広報など。また当日運営として、MC、受付、会場整理と様々な役割を考え、

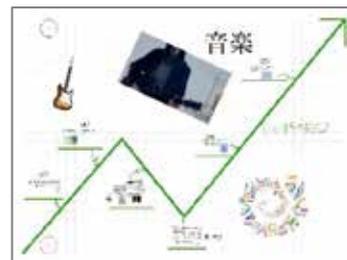


写真4 脚本の作成

子どもたち自身で割り振りをした。その後、全員で話し合い、作品に合わせる音楽を決めた。

それをもとに、監督の児童が今年度のテーマを「Music」と決め、脚本を作成した（写真4）。

2.3 4～7月 映像制作

脚本をもとに、シーンを分担して、映像制作をスタートした（写真5）。とはいっても、基本的にはつくりたいシーンをつくりたい表現で創るスタイルで、後から全体調整をした。メインはプレゼンテーションソフトのKeynote（写真6）。校舎のサイズに合わせた背景をつくり、そこに図形や描画機能を使って、校舎を彩っていく。そして、それぞれのオブジェクトにアニメーションをつけて、映像化する。その他のアプリでも、画面収録機能を使って映像化し、Keynoteへ落とし込んでいく。



写真5 映像制作

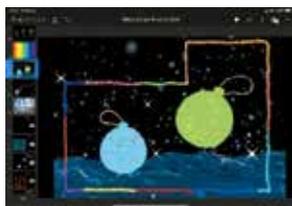


写真6 Keynoteを使う

2.4 7・8月 映像をつなぎ合わせる／試写&修正

脚本をもとにして、子どもたちの作った映像をつなぎ合わせるのは、教員の私が行った。Keynoteですべてつなげ、それを映像として書き出し音楽をのせる。それを児童と一緒に試写をして、修正を何度か行い、全員で作品を仕上げた（写真7）。



写真7 映像の編集

2.5 8月28日 本番当日 リハーサル／当日運営

当日は、開始の3時間前に集合し、プロジェクターの設置や校内の窓の目張り、受付の準備を進めた。子どもたちは、この日に、サポートいただいていた住ノ江氏と初めての対面。これまでのフィードバックをいただいたり、プロジェクションマッピングの可能性について教えていただいたりした（写真8）。そして、暗くなったところに、リハーサル（写真9）を行って、本番を迎えた。



写真8 住ノ江氏による解説



写真9 リハーサル

3. 成果

年度はじめから8月まで、約4か月という長い期間のプロジェクトは、小学校ではなかなか体験できない。ゴールが明確だからこそ、迷わず進め、多くの参加者があるからこそ、こだわった。そして、仲間がいるからこそ、楽しく取り組み、大きな達成感を味わえた。指導者の私からしても、本当に素敵な体験だと思う。このプロジェクトは映像制作だけでなく、広報としてポスター制作（写真10）や告知など様々な役割が発生する。役割ごとに自然とリーダーが決まり、リーダーを中心に活動していく様子が頼もしかった。当日は数名の教員にサポートに入ってもらったが、教員は黒子に徹し、進行等は、台本も含めてすべて子どもたちのペースで進めた。当日の参加者からは、作品はもちろん、子どもたちの運営についても、お褒めの言葉をたくさんいただくことができた。終わった後に自然と輪になり、6年生の音頭で解散をした。数か月かけて、ひとつのチームになったことを実感する瞬間であった。このプロジェクトで培ったことが見えない力となって、他の場面での自信・プライドになることを期待している。



写真10 ポスター制作

4. 今後に向けて

このプロジェクトは、Danceクラブ、Artクラブ、Digital Musicクラブにも声をかけ、音楽や映像を提供してもらい、Danceクラブには当日に発表をもらう（写真11）など、他のクラブも巻き込んで実施した。クラブ間をつなぐプロジェクトになったのだ。また、クラブ間をつなぐだけでなく、社会とのつながりも開く大きな可能性を秘めている。それは、これからの教育の大きなキーワードとなる「企業との連携」と「地域との協働」を小学生の力だけでできるという点である。そこに教師の不自然な介入は必要ない。3回目となる来年度は、学校の隣にある「宝仙寺（写真12）」にプロジェクションマッピングをし、一般公開する予定で進めている。企業と地域の協力は必須だ。そうなった時、子どもたちはさらに力を合わせ、テクノロジーの力をフル活用し、自然と社会に飛び出していく姿が見られるだろうと、今からワクワクしている。



写真11 Danceクラブ



写真12 宝仙寺