

研究主題	地域活性化のための高校生による観光動画の制作
副題	～360度VR動画制作という新しい学びの体験を通して～
キーワード	360度カメラ、VR、観光
学校/団体名	石川県立松任高等学校
所在地	〒924-0864 石川県白山市馬場1丁目100番地
ホームページ	<a href="https://cms1.ishikawa-c.ed.jp/mattfh/">https://cms1.ishikawa-c.ed.jp/mattfh/</a>

## 1. 研究の背景

本校は全9学級、全校生徒247名である。学校生活全般に真摯に取り組む生徒が多いが、積極的に自分の思いや考えを伝えることが苦手な生徒が少なからずいる。そのため、「ICT活用や外部人材等により生徒の能動的な学習の推進」を重点目標として、取り組んできた。昨年度、総合的な探究の時間で本校近くにある「まっとうまちなか商店街の現状及び抱えている課題」について、生徒の興味・関心に応じて研究テーマを設定した。同じ問題意識を持つ生徒での班分けより、スムーズに情報収集と整理・分析の方法を考えることができた。そして、本校近くにあるまっとうまちなか商店街等に取材し、調査や実際に目で見て得た結果を整理・分析を行ってきた。また、昨年度から、観光ビジネスの授業で、修学旅行生向けの観光ガイド指定校となった。本校周辺の観光施設を学習し、観光施設案内をできるように進めている。また、生徒が、総合的な探究の時間で探究した、まっとうまちなか商店街秋祭りでの地域活性化への貢献をしてきた。これらを、今年度は、総合的な探究の時間観光ゼミ履修者で、360度VR動画制作という新しい学びの体験を通して、地元の観光や商店街をPRする動画作成に取り組みつつ、新たな課題を見つけていくこととした。

## 2. 研究の目的

総合的な探究の時間観光ゼミ履修者による高校生が自ら企画した360度VR動画を制作するという新たな学びの体験をした。生徒の興味に応じたグループで、VRや映像制作の基礎について学んだ。360度カメラを使用し、協力して動画の構成を練り上げ、工夫と個性を活かした映像を撮影した。専門教科美術の映像表現選択者と協力し、Adobe社のPremiereの操作も学び、撮影と編集を繰り返して改善をした。完成動画試写会ではVRゴーグルを使って360度の視野を体験し、全方向が見えるという特徴を踏まえた演出の工夫をした。総合的な探究の時間観光ゼミ履修者による高校生が白山市松任地区観光地を撮影した360度VR動画を制作した。生徒に360度VR映像により「定住したくなる魅力ある街づくり」「歴史を感じさせる建物と人物・作品等での観光をアピールする街づくり」の実現に向けて、白山市松任地区観光地動画や学校や地域のPR動画を制作する体験学習を行い、発信ツールとして、遠隔地にも伝えられるように、魅力あるものにしていく取組みを実施した。このように、映像制作の基礎学習に基づいて、地元の観光地をPRする動画を制作した。

## 3. 研究の経過

本研究を進めるにあたり、12月に実施された総合的な探究の時間成果発表会などでの公開を目標とした。また、動画の内容として、白山市観光資源が十分にわかるようなものとして、白山市観光地の紹介を中心に検討した。

そこで、各種作業を担当する総合的な探究の時間履修者観光ゼミの2年生に、どのような動画の内容

(撮影場所、動画の流れ、編集上の配慮)であれば良いかをしっかり吟味した上で、プランニング・準備・作業・修正と作業を進めてもらった。

表 1 実践研究実施スケジュール

時期	具体的な取組内容	取組に対しての評価手法・基準・検証
4 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>アンケートを実施 (白山市観光地撮影してみたい場所)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>希望や課題意欲のアンケートを実施 (生徒・教員アンケート)</li> </ul>
5 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>360 度カメラ及び体験学習を実施</li> <li>本校での新企画 360 度カメラを活用した動画編集を全職員に伝え、職員・生徒が意欲的に課題発見、チャレンジできる環境作り 行事の動画撮影 美術の授業とも連携し、動画編集、商業科と連携し、観光ガイドを進める。</li> </ul>	<p>本校の生徒育成方針として、「自分の未来・地域の未来を創る人間の育成」、重点目標として、「ICT 活用や外部人材活用等により生徒の能動的な学習を推進し、進学実績の向上、就職希望者の 100%就職など多様な生徒の進路実現を目指す。」とあり、これらを基準とする。検証としては、能動的な学習の促進方法として、ICT を活用した個別最適化学習、協働学習と言語活動の充実、地域との連携がとれるかの変容をみる。</p>
6 月～9 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>VR 技術や映像制作の基礎について学習 360 度カメラを使用し、映像を撮影(1 台のカメラで、4～5 人程度で班構成として、撮影、制作を行う)「チームで協力して動画を再構成、工夫」 修学旅行生対象の観光ガイド指定校として、担当する場所を撮影 動画試写会にて、VR ゴーグルを使って 360 度の視野を体験</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>9 月に取り組み状況のアンケートの実施 (生徒・教員アンケート)</li> </ul> <p>取組に対する基準として、生徒の意識の変化においては、生徒の実情に見合う課題の内容や授業形態を工夫し、主体的な学習が達成されたかを生徒本人及び教員が中間で評価する。教師の意識の変化においては、「育てたい生徒像」(主体性、コミュニケーション、自己有用感)にポイントを絞り、評価を中間で評価する。取組に対する検証としては、生徒の学力面として、360 度カメラ・VR を活用した新しい学びの体験から、情報活用能力の向上があげられる。また、教師の指導方面として、本テーマの新しい学びの体験から、自分の思いや考えを伝えることが苦手な生徒でも主体的で深い学びができると考えられる。</p>

<p>10月～11月</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・白山市の観光地動画作成 生徒に360度カメラ及びVRによる体験学習を行い、白山市の観光地を訪れ、360度カメラによる動画の作成にチャレンジする。</li> <li>・まっとうまちなか商店街との連携を活かした、まっとうまちなか商店街紹介動画の作成、高校選びをする中学生等にも市内外に広く情報発信していくことで、「定住したくなる魅力ある街づくり」「観光をアピールする街づくり」につなげる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10月に、観光地・シーズンの良かったものアンケートの実施（生徒・教員アンケート） 基準は、自主性を身につけ積極的に物事に挑戦し、自分の思いや考えを伝える。検証は、「夢を实らせる学び」、「自己の生き方を考える」、「地域とつながる」をテーマに、「自分自身に自信を持って取り組んだか」について、変容をみる。</li> </ul>
<p>12月</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総合的な探究の時間「成果発表会」にて視聴</li> </ul>	<p>1月に1年間の成果・変容アンケートの実施（生徒・教員アンケート） 「学校の知名度アップ・期待感アップについて」、生徒及び保護者、地域にアンケートをする。</p> <p><b>【取組に対する基準】</b> 生徒の意識の変化においては、生徒の実情に見合う課題の内容や授業形態を工夫し、主体的な学習が達成されたかを生徒、教員が最終で評価する。教師の意識の変化においては、「育てたい生徒像」（主体性、コミュニケーション、自己有用感）にポイントを絞り、評価を最終で評価する。</p> <p><b>【取組に対する検証】</b> 学校の組織力の拡充面として、「助成して頂いたものを活用して、学校開放講座の運営し、地域に還元できたか。」 外部への発信面として、本テーマの取組みを本校ホームページから発信や体験入学・学校説明会で上映することにより、学校の取組みとして本校生徒・職員全体、中学生及び保護者、学校周辺の近隣住民にアピールできたか。」について検証する。</p>

#### 4. 代表的な実践

今回の研究において、石川県立の商業高校等で、実践が進められている高校生によるガイドプログラム開発支援業務に基づいて、「修学旅行で来県する高校生を観光ガイドするプログラム」の充実のためというところで、360度カメラで撮影した映像を事前学習で活用できないかと考えた。

以下の流れで試行錯誤を繰り返し、作業を進めた。

##### ①本校生徒が、観光ガイドをする場所を動画撮影した

撮影場所：まっとうまちなか商店街、聖興寺、千代女の里俳句館（外観のみ）、圓八（外観のみ）等  
課題：カメラの視点が高く、画面酔いを起こした

総合的な探究の時間観光ゼミが360度動画撮影及びVRゴーグルの活用をテーマとしてあげていたので、「修学旅行で来県する高校生に観光ガイドするための事前学習動画」という意見が出たので、取り組む側も見る側も双方ともにメリットのある内容であることから決定した。課題として、撮影した動画をVRゴーグルに取り込んで見た時に、カメラの視点が高く、画面酔いを起こした。

##### ②①で上手くいかなかったことを改善、再度撮影及び360度動画を撮影しての気づきについて

撮影場所：まっとうまちなか商店街、聖興寺、千代女の里俳句館（外観のみ）、圓八（外観のみ）  
白山比咩神社、綿ヶ滝、吉野工芸の里、弘法池の水、鳥越城跡等  
季節を変えて、同じ撮影地の変化を伝える工夫を行った。

課題からの修正：撮影者は、カメラの視点を低くした

ジンバルの必要性を感じたが、手を固定し撮影することに慣れてきた

①の内容を取り組んだ後に、VRゴーグルで動画を見た時に、カメラの視点が高く、画面酔い起こしたので、撮影者は、カメラの視点を低くした。見えない自撮り棒の活用、手元が動くので、ジンバルの必要性を感じたが、撮影者が手元を固定し撮影することに慣れてきたので、撮影はスムーズにできるようになった。一般的な動画との違いは、固定視点ではなく、視聴者視点であり、全方位から映像が見えるので、ありのままを伝えることが出来ることと、見る人が上下左右見たい場面を見られるということが分かった。

##### ③360度動画作成する上でのポイントについて

VRゴーグルやPC等の情報機器から動画を見せるとなると、長時間の動画では、見るのがつらくなり、見てもらえないということが起きてしまう。そこで、1分程度の観光資源（観光施設）動画を複数本作成し、飽きさせないように工夫した。また、動画に文字や音を入れることにより、楽しんでみてもらえるようにした。これを受けて、視聴者（修学旅行生）の立場で見たときに、学び、発見及び驚きが得られるような動画にするかが重要であると感じた。

図 1 購入した 360 度カメラ



図 2 購入した VR ゴーグル



図 3 360度カメラを使用するの撮影の様子



図 4 動画を VR ゴーグルで視聴の様子



## 5. 研究の成果

今回、約 1 分の動画（聖興寺、白山比咩神社、吉野工芸の里、綿ヶ滝、弘法池、鳥越城跡、）6 本を作成することができた。これらの動画を、文化祭、産業教育フェアで来られた一般の方（約 100 名）に見ていただいた。また、総合的な探究の時間成果発表会にて 2 年生全員（78 名）に見せた。これより、感想や改善点などを聞いた。以下はその回答の一部である。

〔文化祭、産業教育フェアで来られた一般の方〕

- ・滝の映像は迫力があつた
- ・360 度のバーチャルは初体験で楽しかつた
- ・石川の色々なところを巡ることができた
- ・普段見られない目線から様々な観光地を巡ることが出来た
- ・周りの景色が見えること
- ・画面酔いしやすい
- ・とても臨場感のある動画で、雰囲気がよくわかつた
- ・生徒から動画の編集について説明を受け、工夫されているのがわかつた

〔本校 2 年生〕

- ・観光地の魅力を伝えるのは、写真などを使った説明などが思いついたけど、VR を使って、体験できる案を出せていてすごいと思つた
- ・今の時代だからできる技術を使って、観光できるのは良いと思つた
- ・VR 体験は、とても不思議な感覚で楽しかつた
- ・白山市の観光地を VR 体験として発信することがすごいと思つた
- ・観光地の魅力を伝えるために、様々な機材を使っているところがよかつた
- ・観光動画を見て、白山市の自然の豊かさ、水の美しさがよく伝わつた
- ・観光動画の内容がすごくいいと思つたので、もっと色んな人に伝わるようになればよいと思つた
- ・白山市の観光地には、たくさんの魅力があることを知ることができた
- ・360 度動画のクオリティが高く、興味を惹かれた
- ・360 度カメラを活かして撮影した画面に文字を入れたりしてわかりやすかつた
- ・普通の動画とは違って、360 度という視点から観光地を見ると、目で見るとは違って見えた
- ・普段の視点で見ないような映像だったので新鮮味があつた

図 5 産業教育フェアでの VR 動画体験の様子



図 6 総合的な探究の時間成果発表会の様子



## 6. 今後の課題・展望

今回の取り組みを通して、生徒、教師ともに、360度カメラ・VRを活用した新しい学びの体験が実感するとともに、その活用には、更なる学び、工夫、情報活用能力の向上が必要であることを学んだ。更に、教師は、本テーマの新しい学びの体験から、自分の思いや考えを伝えることが苦手な生徒が主体的で深い学びに向かうことへの後押しができた。学校の組織力としては、助成して頂いたものを利用して、本テーマで学んだことを文化祭等の行事で、体験講座という形で地域に還元することができた。外部への発信としては、本テーマの取組みを本校ホームページ上での発信や体験入学・学校説明会で上映することにより、学校の取組みとして本校生徒・職員全体、中学生及び保護者、地域周辺にアピールできた。

360度動画が完成したときの生徒の表情、達成感を考えると、この経験を活かして、組織的に取り組むことにより動画ライブラリの数を増やすことで、広報活動に対して大きな効果が得られると感じた。

360度動画は、これまでの動画とは違い、ひと味違う視点があると感じたので、360度動画の特性を活かした動画のコンテンツを進めていきたい。また、VRゴーグルが無くても、マウスを使って360度動画の画面を視聴してもらうことで、多くの人に見てもらえるような工夫を、今後の課題としてしっかりとおさえておきたい。

また、生徒たちの協力がなければ、この研究を進めることはできなかったが、総合的な探究の時間の2年生が特に、積極的に取り組み、自ら試行錯誤してくれた結果が360度VR動画として完成できたことに、本校生徒のひたむきな試行錯誤及び技術力の高さを感じることができた。

## 7. おわりに

最後になりましたが、この貴重な研究機会を作るきっかけを与えていただいたパナソニック教育財団とご関係の皆様にご心より感謝を申し上げます。本当にありがとうございました。

## 8. 参考文献

- ・パナソニック教育財団「優れた研究成果報告書のご紹介」2024年度（第50回）実践研究助成 一般助成表彰 報告書