

研究課題	仮想空間でリアルな課題を解決する力を育む
副題	～メタバースを使いこなし、利用する人から創造する人へ～
キーワード	情報発信 生徒の主体性 SNS の活用
学校/団体名	公立京都府立丹後緑風高等学校久美浜学舎
所在地	〒629-3444 京都府京丹後市久美浜町橋爪 65
ホームページ	<a href="https://www.kyoto-be.ne.jp/tangoryokufuu-hs/mt/kumihama_campus/">https://www.kyoto-be.ne.jp/tangoryokufuu-hs/mt/kumihama_campus/</a>

## 1. 研究の背景

京都府立高等学校では教員の悉皆研修として「DX研修」が実施されている。23年度に実施された研修のテーマの1つに「メタバースの有効活用」があった。これに関心を持った本校の教員の複数名が受講した。受講した感想は、「まだ今後どうなっていくのかさっぱり見当がつかない」というものであった。しかし、世の流れはこれかもしれないし、京都府の北部地域にある本校にとっては、地理的なハンデを克服する有力なツールになるのではないかとの期待も膨らんだ。

とりあえず、どんなものか知るためにまずは触ってみようと、メタバースのプラットフォームである Cluster でワールドを作成してみた。そして生徒たちに各自のスマートフォンでアクセスさせてみたところ、非常に盛り上がり、生徒たちはすぐにこのシステムにある様々な機能を見つけて、こちらが教えていないこともどんどん試して楽しんでいった。その様子を見た時に、これだと思った。デジタルネイティブな世代の現代の生徒たちは、教えられたことができるようになるだけでなく、自分たちで考えて試して、解ったことは仲間と共有して使いこなしていく。まさに現在の学習指導要領が目指している姿がそこにあった。

このワールド「久美浜学舎の写真館」の作成は、朝日新聞にも取り上げられた。



朝日新聞の記事「メタバースに「もうひとつの学校」 丹後緑風高久美浜学舎 2023/12/13」

<https://www.asahi.com/articles/ASRDD7DG3RD6PLZB00F.html>

ゲームやスマートフォンやタブレットに慣れている生徒たちは、自分たちのアイデアでメタバースの活用方法を考える主体的な活動ができると確信し、今回の研究助成に申し込むことにした。

## 2. 研究の目的

インターネットの活用が当たり前であり、生徒も教員もどんなことでもインターネットを通じて情報を得ることに慣れている。学校では1人1台端末の活用が必須となり、幅広い知識を情報の海から取り込むスキルが求められている。

しかし、情報を得る事だけでなく、ICTの技術を活用し、自ら情報を発信して情報社会を創造する人の育成を目指した。探究活動においても様々な課題解決について検討しているが、時間や距離などの物理的な制約が課題になっている内容は、メタバースをはじめとするICT技術が、その解決に効果的である。

Society5.0を見据えた情報社会のその先の世界を考えるにあたっては、先端の知識が必要である。そのため、福知山公立大学情報学部の山本吉伸教授に協力を依頼し、特別講座を開いていた。多くことにした。

## 3. 研究の経過

メタバースの世界作成の試行をもとに、生徒たちにも世界作成の体験をさせることから始める予定であったが、京都府の府立高校が接続しているネットワークの規定では、メタバースのプラットフォームであるClusterを利用するためのPortが解放されていないため、すぐにご利用することができなかった。これが利用できるようにするためには、その必要性を説明した上で、府内の全ての府立高校からもアクセスできるようになるためトラフィックに耐えられるかどうかの検証も必要とのことであった。この回答を待っていることは、今年度計画していることが実施できないと判断したため、メタバースを一旦諦めて生徒たちによる情報発信を実現することに舵を切った。

いずれにしても、これからの情報化社会のあり方や課題については学びたいテーマであったため、当初より協力を依頼していた福知山公立大学情報学部の山本吉伸教授には特別講義を依頼し、生徒たちに考える機会をあたえた。最終的には、総合的な探究の時間において、「本校の魅力をSNSを通じてもっと発信したい」というテーマで活動していた3年生の生徒たちが、YouTube動画を制作する取組を行い、近隣の中学生向けに配信し、生徒目線での情報発信を行った。初回の配信では中学生が知りたいであろう想定質問に答える形をとったが、次回の配信に向けて実際に中学生にオンラインで質問を募集し、2回目の配信では実際の質問を見ながら答えていく配信を行うことができた。

また、2年生の探究活動では、「eスポーツで地域を活性化したい」というテーマで活動していた生徒が地域のイベントでeスポーツ大会を計画し、実施した。本番での実施に先駆けて校内大会を企画し、運営してみることで課題点を見つけて本番に臨んだ。

その後、文部科学省の初等中等教育局からの全国的な依頼で、専門学科の魅力を伝える生徒主体で作成したショート動画の募集があり、まさに打って付けの依頼であったため、YouTube 動画の作成を行っていた3年生の生徒が中心となり、全校生徒・教職員を巻き込んで、ショート動画の制作を行った。

実施日	内容	備考
4月	福知山公立大学に訪問し、山本教授と年間計画について相談	メタバースのスキルの話もできなくはないが、これからの情報化社会について生徒と意見交流から始めたいということに
6月	1年生「情報Ⅰ」の授業において、福知山公立大学情報学部 山本吉伸教授の特別講義を実施 1年生全員（34名）を対象	「江戸時代の社会にまなぶこれからの社会」をテーマに特別講義
9月	インターネット Live 配信の環境を整えるため、PC、モニタ、マイク、オーディオインターフェース、画面キャプチャソフト、動画編集ソフトを購入	教室の一角に配信ブースを設け、機器やソフトウェアの使用方法について担当の教員で研究の進めた
10月	2年生の探究活動として、eスポーツ大会を計画し、実施 ゲームタイトル「大乱闘スマッシュブラザーズ」	丹後万博という地域の高校生が集まるイベントで実施。16名の参加者があった
11月	1年生「情報Ⅰ」の授業において、第2回目の山本吉伸教授の特別講義を実施 1年生全員（34名）を対象	「AIと人の違い」をテーマにChatGPTを使いながら、人にしかできないことを探した
11月	3年生の探究活動として、中学生向けのYouTube動画の制作第1回目	4名の女子生徒が中学生に向けたトーク番組を作成した
12月	3年生のYouTube動画第2回目 中学生にオンラインで募集した質問に回答	Slidoというオンラインツールを活用して質問を募集した
1月	文部科学省より作成の依頼のあった、専門学科の魅力を伝えるショート動画を作成	本校の農業系専門学科であるアグリサイエンス科の紹介動画を制作した
1月	校内研究発表大会「みらいのタネ」	総合的な探究の時間、課題研究で行った活動の報告会
2月	1年生「情報Ⅰ」の授業において、愛知工科大学工学部 藪下彰啓教授による特別講義を実施 1年生全員（34名）を対象	地元久美浜町の出身の藪下教授に依頼して、進路選択を通してチャレンジすることの意義を自身の経験をもとに講演

#### 4. 代表的な実践

##### (1) 福知山公立大学情報学部 山本吉伸教授の特別講義



1年生全員を対象に、1学期と2学期に各1回ずつ特別講義を実施した。1回目はこれからの日本社会が人口減少によってどの様に変わり、その中でどの様に生きるのかを江戸時代の日本人に学ぶという切り口で話してもらった。2回目は、身近になった ChatGPT を触りながら、人にできて AI にできないことは何かについて考えるワークを行ってもらった。

AI は言われたことはできるが、自分から何かをやりたいとは言わない。何かをやりたいと考えるのは人の素晴らしいところだという話がとても印象に残った。

##### (2) e スポーツ大会



e スポーツで地域を活性化したいというテーマで探究している2年生のグループが、地域のイベントである「丹後万博」の会場で大会を開催し、準備から運営・進行を行った。事前に校内大会を実施し、そこであがった反省点を踏まえてよりよい大会になるように工夫した。出場選手の紹介やインタビューなどにも趣向を凝らし、外国人の参加者には英語で質問するなど、会場を盛り上げることができた。生徒たちにとって身近なゲームを

きっかけに、地域の人たちとのつながりがもっと広がっていく可能性を感じることもできた。

##### (3) YouTube 動画制作



自分たちの大好きな学校のことをもっと知って欲しいというテーマで探究している3年生のグループに学校の公式チャンネルでの動画配信を依頼し、中学生向けに本校本学舎の特色を伝える番組を作成した。自然な会話の中で、中学生が関心を持ちそうな話題を選んで、楽しいトーク番組が完成した。2回目には、実際に中学生にオンラインで質問を募集して、それに答える形で双方向のやり取りも実現した。今後も生徒が主体とな

って、情報を発信できることを確信した。

(4) 愛知工科大学工学部 薮下彰啓教授の特別講義



1年生全員を対象に、地元出身の大学教授を招いて、大学で学ぶことや進路選択について、また興味を持ったことには勇気を持って挑戦することの大切さを話してもらった。生徒たちは、本校のOBではないが、地元から世界に進出して活躍しておられる人を目の当たりにして、自分たちもこれからの高校生活を通じて、やりたいことを見つけて、その実現に向けて努力したいと考えていたようであった。

(5) 専門学科紹介ショート動画制作



文部科学省の初等中等教育局より全国の専門学科を設置している学校に依頼があり、生徒目線で、専門学科の良さをアピールするショート動画の制作の依頼があった。今年度 YouTube 動画の制作などを行った生徒が中心になって、動画の構成から撮影まで自分たちで考えて制作にあたった。本校本学舎の生徒と先生の仲の良さをアピールするシーンが撮りたいということ

ことで、3学期の始業式後に、生徒の指揮のもと、全校生徒と全教職員によるオープニングシーンの撮影を行った。校長の掛け声に合わせて、全員で声を合わせて撮影することができた。



このショート動画は、文部科学省の公式 Instagram (@mext\_sangyo) にアップされる。

ショート動画の制作は、可能な学校だけでよいとの案内であったが、今年度の研究によって、生徒が主体的に情報を発信することに前向きになっていたおかげで、この依頼にもすぐに応えることができ、京都府教育委員会の担当者からも動画の出来栄にも好評をいただくことができた。まさに、今年度の研究の集大成として、もってこいの企画となった。

今回担当した3年生は卒業してしまうが、1・2年生がその姿を引き継いで、自分たちの言葉やアイデアで学校のことを発信していきたいと思ってくれることを願っている。

## 5. 研究の成果

情報を受信するだけでなく、ICT を活用して課題を解決したり、新しいアイデアを実現したりする経験をさせることができた。特に、受信する側から発信する側へのシフトが今回の研究の大きなテーマであったため、様々な形で発信し、その先にいる人たちを想像しながら、求められている情報が何か考えて活動することができた。また、ICT を活用することで物理的な条件（時間や地理）を超えて課題を解決することも実感することができた。生徒たちにとって、SNS やゲームはとても身近なものであり、人と人をつなぐ大きな力を持っていることを経験を通じて知っているが、学校現場はなぜかそれらから距離をとっているように思う。生徒たちが情報リテラシーを高めるとともに、学校も柔軟にポジティブな部分に目を向けて活用することで、多くの人にとって価値のあるものになっていく。今回、文部科学省からショート動画の制作依頼があったことはとても大きな進歩だと感じている。

## 6. 今後の課題・展望

今回実現できなかったメタバースもさらに研究してみたい思いもあるが、多くの利用者のあるプラットフォームで、生徒たちが自らの手で課題解決のために行動することが重要なので、今後も生徒中心に動画制作を継続したい。学校の広報活動も生徒目線のアイデアを入れることで中学生にとって親近感のあるものになり、本当に知りたい情報を発信することができると実感した。

また、1年生は講義を中心に活動を行ってきたため、それらの講義の内容や2・3年生たちの活動の様子を見て、それぞれにやってみたいことが芽生えていることを期待している。来年度につながる探究テーマを見つけさせたい。

## 7. おわりに

「利用する人から創造する人へ」をサブタイトルとして進めた今回の研究であったが、生徒たちの持っている表現力やアイデアは無限の可能性があることがよく解かった。これからの社会では「やれ」と言われたことをやるのはAIの仕事で、人がやるべきことはそれぞれが「やりたい」と思うことであるというのは、福知山公立大学の山本教授に教えていただいたところであるが、まさにそのことを実感することのできた、生徒たちの活躍であった。今後も生徒たちの「やりたい」を実現する機会を提供できる学校であり続けたい。

## 8. 参考文献

特になし