

POP×AR 時空を超えた感想共有システム

コンテンツの受け手から作り手へ、図書館の新たな交流の形

日出学園中学校・高等学校 教諭 成松 万里奈

キーワード：学校図書館、AR、POP

実践の概要

普段コンテンツの遊び手側である生徒の創造体験と、図書館を中心とした新たな交流の形を創造することを目的に実施した「POP×AR」。POP をアプリに翳すと、本の感想が浮かび上がり、利用者が1つの本に対し時空を超えて共有できる仕組みである。

1. 目的・目標

(1) コンテンツの受け手から、作り手へ

本校メディアセンターは PC43 台設置のメディアルーム、図書館部分の二つから構成され、昼休みや放課後は YouTube をひたすら見る生徒、友人とゲームをする生徒がメディアルームの大半を占める。メディアセンターの入り口から、図書館部分を通り抜け、途中で本に目を向ける生徒は少なく、ひたすらコンテンツを受動的に消費する。本実践では、中学1年生の授業での実践を中心に、普段スマホや PC 利用において受動的な消費者である生徒たちに製作体験と、新しい技術への適応能力を育成することを目的に実践した。

(2) 図書館を中心とした新たな交流の形

従来、学校図書館を中心として感想共有やおすすめを紹介する仕組みとしては、図書館だよりの発行や展示などがあるが、今回は POP と AR を組み合わせて、POP で本を紹介し、AR でその POP を作成した生徒の読書感想を表示することで、新たな形の本の感想の共有、交流づくりを目指した。また、POP はその性質上、「簡潔に」「わかりやすく」「アピールポイントを明確に」目立たせる必要があり、多くの文字情報はかえって逆効果となる。しかし、AR で現実を仮想的に拡張することで、追加で情報を提示することが可能になる。以上の理由より、今回

は取り組みとして ICT の活用を行った。

2. 実践内容

2.1 システムの全体像

本実践は「この学校で本を借りた人と感想を共有できたら面白い」「どの本を読むか選べない時に、誰かの読んだ感想を参考にできたら面白い」という発想を元に考えられたものである。

仕組みの全体像としては、図書館に展示してある、本を紹介する POP をマーカーとして登録し、AR 専用アプリをかざすことで、その POP を作った人の本を読んだ感想が浮かび上がるというものである（写真1）。

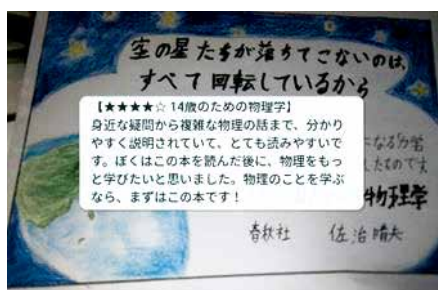


写真1 AR表示の様子

使用したアプリは「COCOAR」というARコンテンツを簡単に制作できるサービスである。本校では以前より広報目的で導入されていたこともあり、利用した。他のサービスに置き換えることも可能である。「COCOAR」はマーカーとオブジェクトの対を登録し、スマホの専用アプリでスキャンしたデータからオブジェクトを表示することができる。今回はマーカーとして本の紹介POPを、

【本時の学習内容】

●指導目標／インターネット以外の資料における情報検索能力を身に付けるとともに、新しい技術への適応能力としての興味関心を育成し、基本的なPC操作を身に付ける。

●評価／図書の中から明確に情報を抜き出し、適切に情報を表現することができる。使用するツールに適應するよう、条件を把握し、また、画像データの加工やキーボード入力を問題なく行うことができる。

【指導略案】

●単元指導計画（全体時間3時間）

(1) 図書館で宝探し（1時間）

(2) POP作り（1時間）

(3) AR登録（1時間）

●本時の目標と展開 令和元年9月 児童数15名程度

POPの作成とAR登録を行う。POPを作成するにあたり、図書の中から適切に情報を抜き出し、表現すること。その際、AR登録の際の必要条件に気を付けてPOPに表現をすること。AR登録の際には、PCの基本的動作を身に付けていることを目標とする。

学習活動	生徒の活動	指導上の留意点
AR技術と動向に関する説明と、今回の授業概要の説明。	授業の説明を聞く。	生活に身近なAR技術を紹介し、最新技術が身近かつ簡単に体験できるものであることを認識させる。
POPを作成する。	本を選択し、POPを作成する。	マーカーとして登録する際の必要条件と、POPとして求められるデザインの両方を満たせるよう指導。
AR登録を行う。その際、基本的なPC操作を習得する。	「COCOAR」登録サイトでARの登録を行う。その際、画像データの加工、文字の入力、フォルダの概念といったPCの基本操作を習得する。	画像データの加工やフォルダ、ファイルの概念など、初めて扱う内容だが、実習を通して身につくよう、丁寧に指導する。

オブジェクトとして本を読んだ簡単な感想文（テキスト情報）を登録した。

マーカーをかざすことで感想が出てくる仕組みを作る上で、「本の表紙」等といった校外でもマーカーとして認識できてしまうものを避けるため、校内のみで使用できる唯一のマーカーとして本の紹介 POP を利用するに至った。

また、現代は YouTube、TikTok、小説サイトなど、様々なプラットフォームに自分のコンテンツを投稿できる、誰もが作り手になれる時代である。そのような時代背景において普段スマホや PC の遊び手側である生徒にとって、自ら作って発信するという作り手としての体験を通し、「自ら作る」という発想をつけさせることも目的の一つである。COCOAR を使用して AR コンテンツを制作することはとても簡易であり、普段 PC の操作が苦手な生徒にとっても手軽に AR コンテンツの制作体験が可能である。

2.2 実践内容

授業内で生徒が行った活動は、本を選び、その本の紹介 POP と簡単な感想文を書き、iPad で写真を撮って PC 内に取り込み AR コンテンツとしての登録をするのみである（写真2）。



写真2 授業中の様子

授業内では、写真を取り込む際に画像サイズが大きすぎると登録できないことや、マーカー登録の際にエラーが返ってくることなど、生徒にとって試行錯誤をすることが必要となる事もあった。「COCOAR」の仕組み上、マーカーとして登録するには「COCOAR」システムから見てマーカーに特徴があるかどうか」が重要となる。そのため、マーカーとして登録する POP が「明暗がはっきりしていない」「文字のみ」「空白部分が多い」といった場合、「特徴点が少ないため登録できない」というエラーが返ってくる場合がある。そういった場合、生徒たちの行動として、「なぜ登録できなかったのか」という原因を自分たちで模索し、画像データサイズを変更する方法を調べ調整する、色を濃く塗りなおす、ペンで上からなぞるといった対策をしたうえで再チャレンジするという試行錯誤が見られた。こういった試行錯誤した経験を通して、ICT 機器を活用する能力や経験が身についたように思う。また、生徒内には PC 操作を得意とする子、苦手とする子も混在するが、こういった場面において教師が積極的に答えを提示するのではなく、うまくいく方法を

生徒間で教え合う、一緒に考える、といった主体性、積極性も見られた。

3. 成果

POP で本に興味を持ってもらい、その POP に AR 専用アプリをかざす事で、その本を読んだ誰かと感想を共有できる、学校図書館にとっても目新しい仕組みを作ったことで、生徒の利用スタイルにも変化が現れた。マーカーとして登録している POP にアプリをかざしてみたり、その感想を見て「面白そう」と本を借りていく生徒も増えた。POP×AR の効果は、生徒だけでなく教員側にも見られた。生徒が作成した POP と感想を見て、「生徒がこんな感想を抱くこの本は一体どんなストーリーなんだろう」と興味を持つきっかけにもなった。また、この取り組みを通して同学年の国語の授業においてもビブリオバトルを行うなど、図書館と生徒、図書館と授業のつながりが増え、図書館活用活性化につながったと考えられる。

また、授業内で実践し、自ら制作したことで普段図書館を利用しない生徒の貸出利用が増加した。入学後一度も利用していなかったものを、ICT 活用をきっかけに利用するようになった、ということは大きな変化であり、ICT を活用したことによる変化と言える。授業から2か月以上経過した今も継続して中学1年生の貸出が特に伸びている。授業でコンテンツ制作をした生徒たちからは「すごい、(簡単に)出来た!」「面白い!」という反応が見られ、常にコンテンツの受け手である生徒たちにとって、「自分で簡単にデジタルコンテンツを作れた」「出来た!」という成功体験が得られたのではないかと考える。また、制作するにあたって失敗や試行錯誤をした体験を通して、コンテンツの作り手側としての意識や、自ら原因を探り、生徒間で相互に情報共有を行ったり、教え合うといった主体性と、能動的に学ぶという姿勢が身についたように思う。これは、ただスマホや PC を使って遊ぶだけの受け手側だった生徒にとって、大きな変化の一歩になると考える。

4. 今後に向けて

今回の実践では、新しい技術に対する生徒の制作体験と適応能力の育成を簡単に行うことができたように思う。また、POP と AR を組み合わせる仕組みは簡単に実践することができ、他の図書館でも実践することが可能である。学校図書館とこういった情報技術を組み合わせた実践例は少ないが、こういったスマホやタブレットを活用し、ゲーム感覚で本に親しむ企画を行うことで、中学生や高校生が本に触れるきっかけになるのではないかと考える。今後も継続して図書館での展示・作成を行うとともに、POP をマーカーとして感想共有する仕組みから、独自の一つのマーカーから複数人の感想を一気に閲覧できる仕組みづくり等を目指していきたい。