

AR 漫画活用の可能性に関する研究

AR マンガの表現の可能性と多様なシーンにおける応用

A Study on the Potential Applications of AR Manga

The Expressive Possibilities and Applications in Diverse Contexts

張 瀾雨

ZHANG LANYU

宝塚大学 メディア芸術研究科

Abstract : This study explores the expressive possibilities of AR comics by integrating them with real-world scenes to enhance fun and create innovative storytelling techniques. It aims to

Key Word : AR Manga, Manga Expression Techniques, Applications of AR Manga

strengthen audience interaction and examines practical applications in various commercial scenarios to realize the functional potential of AR comics.

1. 研究動機・背景

科学技術の進歩と時代の発展に伴い、DX（デジタルトランスフォーメーション|Digital Transformation）技術は次第に人々の日常生活に浸透している。ビジネスにおける DX 技術の応用は企業にとって効率の向上や業務範囲の拡大などにつながっている。これをはじめ、DX 技術は着実に人々の生活をグレートアップしている。

AR 技術は現実世界の中でバーチャル要素を重ね、仮想の情報を現実の環境と融合し、ビジュアル効果における突破を実現し、ユーザーの知覚と体験を強化する機能を有している。今や AR 技術はさまざまな分野で活用されている。たとえば、没入型の学習体験を生み出したり、携帯や iPad などを通してアニメや模擬実験を見て、科学や歴史などの学科に対する理解を深めたりなど、教育において応用がされている。そのほか、仮想観光、リモート研修や仮想シミュレーショントレーニングなどにも使える。また、e コマースにおいては、仮想試着やインテリアのプレビューなどに使っている。医療においては、AR 技術を通して手術前にシミュレーションを行い、手術の手順を計画するに役立てられている。エンターテインメント産業においては「ポケモン Go」など、スマートフォンのカメラで現実の世界で仮想の精霊を捕まえる AR 技術を使ったゲームをはじめ、斬新な体験を相次いで生み出している。

このように、AR 技術は絶えず我々の生活に変化をもたらしており、将来の技術として開発され、探求されつつある段階に立っている。将来は DX の時代であると同時に、AR の時代でもある。将来の生活はこれらの技術と切り離せないことが予想できる。

DX 時代においては、アニメーション、ゲーム、ショートビデオが人気を集めている一方、印刷メディアとして生まれた漫画が受け手を失いつつある。文化理論学者、ハーバード大学のダニエル・ベル教授は、「20 世紀の後半から、人間の知識の受け取り方は『読むと書く』から『見ると聞く』に転換する」と指摘した。漫画は、「読むと書く」で表現されるメディアとは言うものの、「見ると聞く」が主流となり、「無意味で、断片的で、瞬間的で、非理性的」が特徴となる DX 時代、すなわちデジタルトランスフォーメーション時代においては、「読む」という形を堅持するだけでは生き抜け存続できないだろう。

DX 時代を生き抜くためには、より高度な情報通信技術と融合し、時代とともに発展していく必要がある。AR 技術は視覚

的な先進技術として、漫画と組み合わせ活用する非常に大きな将来性を感じさせる。

近年、AR 技術と漫画を組み合わせることで、従来の漫画の概念を打破し、実体経済や文化の普及に寄与する研究が注目を集めている。AR 漫画は、視覚的な楽しさに加え、現実空間とバーチャル空間を融合させることで、新たな体験価値を提供する可能性を秘めている。

情報科学芸術大学院大学の今谷真太郎氏は、AR 漫画を現実の場面に融合させる試みを行っている。同氏の研究では、現実空間の地形や構造を活用して漫画のストーリーを進行させる手法が採用されている。例えば、道路や壁を利用し、読者を物語の次の展開へと誘導する体験を提供している。具体的には、読者が道路上のナビゲーションラインに沿って移動することで物語が進み、窓があるシーンでは漫画のキャラクターが実景の窓を「破って入る」という演出が AR 技術によって可能となった。このように、AR を活用すること現実と仮想が融合し、漫画が平面的な表現を超え、空間的な生命力を獲得している。

凸版印刷株式会社、福岡地所株式会社、株式会社 palan は、AR 漫画を活用した実証実験「福岡電脳物語」を行う。観光客の回遊促進を目的に、2023 年 8 月 1 日から 8 月 31 日まで、キャナルシティ博多周辺で実施。AR スポットにスマホをかざすと漫画が表示され、物語の続きを、次の目的地へ歩きつつ読み進める体験ができる。

凸版印刷によれば、新型コロナウイルス感染症が「5 類感染症」に移行した影響で、観光需要が急増、特定エリアに多くの人流が集中している。そこで 3 社は、観光客が周辺スポットへ回遊しやすいよう、櫛田神社前駅、およびキャナルシティ博多をスタート地点とする AR スポットを設置する。観光客が目印（二次元バーコード）にスマホをかざすと、複数話のストーリー漫画を読み進めながら、次の目的地に向かえるようにした。

「福岡電脳物語」は、AR 漫画を観光案内に活用することで、観光体験をより楽しいものにし、観光客が観光地の背景について深く理解できるようにすることを目指している。また、AR 漫画の案内機能を巧みに活用し、観光客を分散させることで、観光地の混雑や人の集中といった交通問題の解消にも取り組んでいる。

AR 技術と漫画媒体の融合は、さらなる多くの効果を生み出す可能性を秘めている。現在、この分野は初期的な発展と探求の段階にあり、非常に大きな発展空間と可能性を持っている。

ARの活用によって、漫画にはより多くの可能性がもたらされ、将来的には漫画が人々の生活に溶け込み、この媒体が継続的に発展し続けることが期待されている。

2. 研究内容

本研究は二つの側面に分かれる。一つはAR漫画の表現手法の可能性を探求することであり、もう一つはAR漫画の実際のシーンへの応用を検討することである。

(1) AR漫画の表現手法に関する研究

AR漫画の表現手法に関する研究では、漫画にアニメーションや音楽を取り入れ、現実の場や地形と漫画のストーリーを融合させることで、視覚的インパクトや楽しさを向上させることを試みる。例えば、現実の住宅を漫画世界の背景として用い、主人公がその住宅を中心に一連の動作を展開することで、読者が住宅の周囲を一周する際にストーリーが進行する仕組みなどを検討する。本研究は、ARの立体感と動的漫画表現を組み合わせることで、AR漫画における新たな視覚表現の可能性を模索する。

AR漫画は、従来の紙媒体やデジタル漫画とは異なり、空間的な広がりを持たせることができる。以下のような技術を活用することで、AR漫画の視覚的インパクトや没入感を向上させる。

①現実の場や地形との融合

AR漫画の最大の特徴の一つは、現実世界の風景や建物と漫画のストーリーを融合させることができる点である。例えば、読者がスマートフォンやARグラスを通して現実の住宅を見ると、その住宅を背景にキャラクターが登場し、ストーリーが進行する。このように、読者自身が移動することで物語が展開する仕組みを取り入れることで、よりインタラクティブな体験が可能となる。

②立体感のある漫画表現

従来の漫画は二次元的な表現が主流であったが、AR技術を活用することで、キャラクターやオブジェクトを立体的に表現することができる。これにより、読者は異なる視点からキャラクターを観察し、ストーリーをより直感的に理解することができる。

(2) AR漫画の実際のシーンへの応用

AR漫画の実際のシーンへの応用に関しては、新たな表現手法を基盤とし、漫画と商業施設や公共施設などの現場との融合によって、AR漫画の商業化の可能性を追求する。例えば、AR漫画のキャラクターがオープンキャンパスの案内役を務め、読者にキャンパスの歴史や理念を解説するとともに、漫画の内容と連動してキャンパス施設の見学順序を示し、ストーリーを通してキャンパスに対する印象や好感を高める。また、商品のパッケージに印刷されたQRコードをスキャンすることで関連の

AR漫画コンテンツを取得し、消費促進を図る試みも検討する。

①観光地での活用

観光地では、AR漫画を活用することで、観光客に対してより魅力的な情報提供が可能となる。例えば、歴史的な建造物の前でAR漫画のキャラクターが登場し、その建物の歴史や文化的背景を解説するといった演出が考えられる。また、ARを通じて過去の風景を再現し、当時の様子を体験できるコンテンツを提供することで、観光体験の質を向上させることができる。

②オープンキャンパスでの活用

大学や専門学校のオープンキャンパスでは、参加者がキャンパス内を巡りながら施設を見学するが、その際にAR漫画のキャラクターを案内役として活用することが考えられる。例えば、AR漫画のキャラクターが登場し、学校の歴史や理念を解説するとともに、見学順序を示すことで、参加者の理解を深めることができる。このような仕組みにより、単なる情報提供にとどまらず、楽しい体験を通じて学校への興味や好感度を向上させることができる。

本研究は、AR漫画の応用に関する様々な可能性のあるプランを提案し、企画書の作成を通じてAR漫画の商業的活用の可能性を探求するものである。

3. 研究の目的と意義

本研究の目的は、漫画がこの先永遠に続く可能性を探求し、DX時代を生き抜く漫画のあり方に関する現実味のある発想を提供する。漫画をたんなる物語を語る読み物とするだけでなく、その中のストーリーとキャラクターを我々の日常生活と融合させ、漫画の主人公のような主役感を与える。

本研究では、AR漫画と現実の風景を結びつけることによって、観光地での体験価値を向上させるとともに、漫画の面白さを増し、その新たな可能性を探求することを目的とする。具体的には、漫画のキャラクターやストーリーと現実の地形を組み合わせ、読者が歩行するルートを用いてAR漫画のストーリー進行を設計する。また、ユーザーが漫画内のキャラクターと相互作用し共感を得られる仕組みを構築し、物語やキャラクターを通じて観光地の特徴を紹介することを目指す。さらに、キャラクターとの対話を商店の商品販売と連動させることで、ユーザーの購買意欲を促進することを試みる。

本研究は、漫画の新しい表現方法と商業的活用の可能性を探る二つの視点から、ARという新しいメディアとの融合における漫画の将来的な可能性を提案するものである。

参考文献

- 長谷邦夫 (2000) 『漫画の構造学』インデックス出版
- 三野裕之 (2003) 『デジタルメディア概論』ムイスリ出版
- Steve Aukstakalnis・池田聖 (2020) 『ARの実践教科書』マイナビ出版