なんでもインフォ 2016. 8

発 行　株式会社 昭和土木設計
岩手県矢巾町流通センター南４丁目１−23
TEL 019-638-6834
FAX 019-638-6389

～ VR（仮想現実）と AR（拡張現実）について～

はじめに

近年、ゲーム業界だけでなく多方面において話題になっている VR（仮想現実）AR（拡張現実）ですが、皆さんご存知でしょうか。どちらも CG を駆使し、作り上げられるコンテンツで、何がどう違うのかと言われると以前は筆者も困窮するところでした。今回のなんでもインフォは、そんな気になる VR と AR を紹介したいと思います。

VR とは？

（Virtual Reality バーチャルリアリティ）

Wikipedia によると、"バーチャルリアリティは、コンピュータによって作り出された世界である人工環境・サイバースペースを現実のように知覚させる技術である。時空を超える環境技術であり、人類の認知を拡張する。"

（ソース：バーチャルリアリティ - https://ja.wikipedia.org）

としています。この VR 技術を用いたコンテンツは、ヘッドマウントディスプレイ（HMD）と呼ばれる頭に装着するディスプレイ装置を使用することでより臨場感・没入感の高い体験をすることが出来ます。株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメント社による PlayStation®VR（今秋発売予定）や、もっと手軽にと言う場合にはダンボールとスマートフォンを組み合わせて自作する事ができるキットも発売されています。スマートフォンで手軽に体験でき、映画のプロモーションなどのコンテンツが登場しており、より一般的に普及してきたように思います。

そして土木の世界では、交通シミュレーションや建設前の構造物や道路、周辺環境など包括的な表現をするのに VR 技術が利用されています。

AR とは？

（Augmented Reality オーグメンテッドリアリティ）

では VR に対して AR はどう定義されているでしょうか。VR 同様 wikipedia を引用、比較して見ていきたいと思います。"拡張現実は仮想現実（バーチャルリアリティ ＝ VR）の変種であり、その時周囲を取り巻く現実環境に情報を付加・削除・強調・減衰させ、文字通り人間から見た現実世界を拡張するものを指す。 バーチャルリアリティが人工的に構築された現実感と現実を差し替えるのに対し、拡張現実は現実の一部を改変する技術である。(ソース: 拡張現実-*https://ja.wikipedia.org*)

と、記載されています。VR がコンピュータによって作り上げられた擬似世界とするならば、AR は現実世界にコンピュータが作り出す映像を重ねるものということになろうかと思います。映画で例えるなら VR は「マトリックス」、AR は「アイアンマン」のといったところでしょうか。

最近では社会現象になっているポケモン GO でも AR を使い、ポケモンと写真が撮れたり出来るようになっています。

そして AR デバイスの代表的なところとしては、Microsoft 社の Microsoft HoloLens です。こちらも発表当時から非常に話題となっていますが、現在アメリカとカナダ開発者向けのデバイス販売しており一般に普及するのはまだ先の様子です。

弊社での取組み

ご紹介してきた VR と AR ですが、弊社でも、その取組を行っています。3D キャドで作成した橋梁の設計計画を、北上コンピュータ・アカデミー様の協力を得て VR コンテンツ化。各種セミナーや展示会にて発表させて頂いております。とりわけ、若い世代からの反応が非常によく建設分野に興味を持ってもらう一端となればと願っています。

（EE 東北 2015 弊社展示ブースにて VR 体験風景）



おわりに

様々な分野において今度益々活用されるであろう VR・AR。ICT 推進室に籍をおく筆者としては、業界の枠にとらわれず、新技術の利活用・促進に努めていきたいと思っています。エンターテイメント要素の強い技術ですが、可視化という点においては建設においても役だつものであります。今度の動向から目が離せません！

株式会社 昭和土木設計の紹介
弊社は、道路、河川・砂防、橋梁等の計画・設計、
CIM,i-Construction に対応した３次元空間計測及び設計を行っております。
"なんでもインフォ"のバックナンバーについては http://www.showacd.co.jp をご覧ください。

配布者

作成者：ICT 推進室