

DHUバーチャル・オープン・キャンパスの開発とリリースの報告

Development and Release of DHU Virtual Open Campus

吉村 毅 YOSHIMURA Takeshi

デジタルハリウッド大学大学院 教授
Digital Hollywood University, Graduate School, Professor

朴 ビョンジェ PARK Jay

株式会社イエガン 代表取締役社長
YEGAAN, Inc. CEO

孫 ソヤン SON Soyong

デジタルハリウッド大学 入試広報グループ
Digital Hollywood University, Admission & PR Division

「デジタルハリウッド大学」と「カルチャ・コンビニエンス・クラブ株式会社」（蔦屋書店やTポイントサービスの事業会社、以下「CCC」）は、2022年10月、韓国のソウルで開催された「スタートアップ・コン」で、主催の韓国コンテンツ振興院と協業し、韓国の新進のスタートアップ各社が、「CCC」が所有する会員データベースと店舗網を活用する新たなビジネスを提案するピッチコンテストを行った。そのコンテストでVRテクノロジーの開発と活用技術に長けた韓国スタートアップ企業「イエガンIT」がCCC&デジタルハリウッド賞を受賞した。「イエガンIT」と「デジタルハリウッド大学」との業務提携が実現し、「DHUバーチャル・オープン・キャンパス」を制作、2023年5月、韓国のソウルで開催された「韓日協会」主催の「日本留学&就職フェア」にて、実地リリースした。「DHUバーチャル・オープン・キャンパス」の仕組みと制作した目的、期待される効果、使用した技術、活用の現状とユーザーの反応、そして、今後の展開プランについて、レポートする。

1. 「DHUバーチャル・オープン・キャンパス」の仕組み

「デジタルハリウッド大学」と「イエガンIT」は、共同企画で、「イエガンIT」の実写ベースのメタバースプラットフォーム「girabee（ジラビー）」で駆動する「DHUバーチャル・オープン・キャンパス」を制作した。

「DHUバーチャル・オープン・キャンパス」は、実写ベースで「デジタルハリウッド大学」駿河台キャンパスを実物に近いクオリティで再現したもので、別途ソフトウェアのインストールが不要なウェブベースのサービスであるため、スマートフォンやPCなどで、簡単に楽しめる仕組みになっている。

また、ユーザーの参加を誘導し、バーチャル・オープン・キャンパスをもっと楽しくする「アバターカード」も制作。ユーザーは「アバターカード」の裏面に自分のアバターを描くことができる。表面のQRコードをスキャンすると、バーチャル・オープン・キャンパスへ移動し、指示に従って自分が描いた「アバターカード」をカメラで撮影すると、2Dで描いたアバターが3D化され、そのアバターでバーチャル・オープン・キャンパスの中を動き回ることができる仕組みになっている。



図1：韓国で開催された「日本留学&就職フェア」でのデジタルハリウッド大学のブース



図2：韓国での日本留学フェアで設置したQRコードバナーとアバターカード



図3：学生が描いたサンプルアバターカード



図4：日本留学フェアでのバーチャル・オープン・キャンパス体験1



図5：バーチャル・オープン・キャンパス デジタルハリウッド大学のエントランス付近



図6：バーチャル・オープン・キャンパス デジタルハリウッド大学のビル前広場



図7：韓国の教育機関でのバーチャル・オープン・キャンパス体験会1



図8：韓国の教育機関でのバーチャル・オープン・キャンパス体験会2

2. バーチャル・オープン・キャンパスの制作目的と期待される効果

2.1 学生及び保護者への情報提供

「デジタルハリウッド大学」は、日本国内からはもちろん、海外から入学する外国人留学生も多く、留学生が全在学生の約3割を占めている。だが、長く続いてきたコロナ禍の影響で、海外からの渡航が困難になり、海外に居住している学生や保護者、先生などは、本学のキャンパスへ直接訪問することができず、画像と動画で断片的なイメージを確認するしかない状況であった。

その対策として、本学のキャンパスをバーチャル空間に実物と近いクオリティで再現し、自由に動き回って体験できるようにすることで、来日しなくても、いつでも、どこからでも、本学のキャンパスが見学できるようにした。これは、海外留学という大きな意思決定が必要な留学生やその保護者にとって、大事な判断材料や情報として活用してもらえることを期待している。

2.2 先端教育機関としてのブランディング

「デジタルハリウッド大学」は、デジタルコンテンツ（3DCG/VFX、VR/AR、ゲーム、映像、グラフィック、Webデザイン、メディアアート、プログラミング等）に特化している教育機関であり、デジタルコンテンツの企画とそれを実現できる先端技術に強みを持っている。

今回、制作した「DHUバーチャル・オープン・キャンパス」は、まさに、先端技術を用いたデジタルコンテンツであり、「デジタルコミュニケーションが基盤となる社会を、より幸せにする提案を行い、自ら実装する機関をつくる」という本学のビジョンにも基づいたプロジェクトであった。多くの学生や保護者・関係者などが、本学の「DHUバーチャル・オープン・キャンパス」を体験することで、本学の強みやビジョンについてより深く理解できると考える。

2.3 大学の広報ツール・コンテンツとしての活用

デジタルハリウッド大学では、本学の理念や活動について、より多くの方々から共感いただけるよう、多様な広報活動を行っている。

今回、オンラインのメタバース上で楽しめる「DHUバーチャル・

オープン・キャンパス」を制作したこと、オフラインでもアバター制作を楽しめる「アバターカード」を制作したことで、オンライン・オフライン問わず、広報のツールとエンターテインメント性のあるコンテンツとして活用できている。特に、「アバターカード」には、各カードにシリアルナンバーが付いていて、各カードを持ったユーザーがどれくらいバーチャル・オープン・キャンパスに滞在したのかなどの数値もトラッキングできるため、効果測定の面でも有用である。

3. 使用した技術

3.1. 制作会社について

「イエガンIT」は、メタバース環境で、個人や企業が自身の空間をテーマにして高度なストーリーテリングができる世界を実現してくれる会社である。独自に開発した技術を用いて、スマートフォンで撮影した動画を3D空間データに変換し、これを様々な産業分野に成功的に適用してきた。実在の空間をメタバース上に3Dデータとして保存することの重要性と楽しさを多くの人々に伝えるために取り組んでいて、これを通じて文字や写真、動画を越える新たな記録手段が普遍的なものになる未来を作り上げていこうとしている。



図9：イエガンIT、ロゴ

3.2 技術面における取り組み

空間を3Dデータとしてスキャンする上でハードルとなっていた、長い撮影時間や高価な撮影機材などの課題を克服し、スマートフォンの動画撮影だけで、空間の3Dデータを制作できる技術を開発した。動画を撮影する過程で発生するノイズやモーションブラー (motion blur) は、AIを使って自動で処理し、結果物のクオリティを高めた。また、3Dデータ作成のプロセス全体において「イエガンIT」のノウハウが詰まった「整合分析アルゴリズム」を使い、DHUのキャンパス全体を一つの統一感あるコンテンツとして構成、メタバース空間での経験をユーザーが実際の経験と近く感じるようにした。

バーチャル・キャンパスが掲載されたウェブベースのメタバースサービスにも、沢山の高度技術が施されている。モバイル機器でも使えるようにしなければならないという点や、通信速度などに影響を与えるデータ容量の制約を、3Dモデル及びテキストチャーの最適化を通じて解決した。

3.3 技術サービスの強み

実在する空間を撮影した動画リソースから具現化された3次元の空間は、小さな容量でも高い現実感を持つ。また、そのデータを処理する速度やプロセスを簡素化することで、制作におけるコスト削減を実現した。サービスの提供においては、別途ソフトウェアのインストールが不要なウェブベースのサービスを採用、ウェブ上で簡単にコンテンツを楽しめるようにしてある。

4. 活用現状とユーザーの反応

4.1 活用現状

現在、韓国語でのサービスがメインのため、2023年5月、韓国のソウルで開催された「韓日協会」主催の「日本留学&就職フェア」でリリース以来、2023年8月、韓国の釜山とソウルで開催された「日本学生支援機構」主催の「日本留学フェア」でもアバターカードを配布

した。また、韓国国内の教育機関での大学説明会などで、「DHUバーチャル・オープン・キャンパス体験会」というプログラムとしても活用している。参加者たちは現場で「アバターカード」を描き、メタバースというサービスの特徴を活かし、参加者同士で同じ空間に同時に接続し、バーチャル・オープン・キャンパスの中で、アクションボタンなどを通じて一緒に遊んだり、記念撮影をしたりなど、実際にキャンパス見学をしているような体験ができる。

4.2 ユーザーの反応

まず、フォトカードのようなデザインの「アバターカード」は、現状3種類制作しているが、「全種類ほしい」という学生も多く、本学のノベルティとしても反応がいい。

「DHUバーチャル・オープン・キャンパス」の情報や「アバターカード」の使い方について説明すると、「他の大学では見たことがない」、「先進的」、「日本に行かなくてもキャンパスの中が見られて嬉しい」など、肯定的な評価を受けている。

また、自分が工夫して描いた2Dのアバターが3D化され、メタバースのキャンパスに現れることや、参加者同士で同じ空間でコミュニケーションしながら遊べるという点で、エンターテインメント性も高く、笑いの絶えない楽しいイベント・説明会になっている。

5. 今後の展開プラン

5.1 ブラッシュアップしクオリティを上げる

現在、リリースしているのは、まだベータ版であるため、ユーザーがバーチャル空間の中でもっと自由に他の空間（教室や施設など）に移動できるような拡張性や、特定の機種でアバターの認識の速度と確度をさらに改善し、クオリティを上げていく。

5.2 多言語化によりサービス対象を拡充する

韓国語に続き、日本語・英語版をリリースし、韓国からの留学生や保護者だけではなく、日本国内はもちろん、全世界からアクセス・利用できるようにする。

5.3 より一層効率的かつ多様な活用方法を工夫する

日本留学フェアや大学説明会での活用以外にも、オープンキャンパスや学内イベントでの活用など、さらに多様に、楽しく活用できるよう工夫し、あらゆるイベントに転用可能な活用事例を増やしていきたい。

参考文献

- [1] Art&Space IT Inc “Welcom to girabee”
<https://www.aspaceit.com/> (参照2023年8月21日)
- [2] もりのあおがえるのたまご “DHUバーチャルオープンキャンパス”
<https://youtu.be/L8JWq0YCWRQ> (参照2032年8月21日).