

# 「先進映像技術を世界へ」

足立 光氏

(株)電通 ビジネスデベロップメント&アクティベーション局 新領域開発部

2018年3月講演

## 1. VRには40年前から興味があった

初めまして。私は広告代理店の電通の中で以前はクリエイティブ部門におり、テクニカルクリエイターのような形で仕事をしていました。特に、ミノルタやパナソニック、任天堂などの担当でした。その仕事でアジア向けの広告、中でも「マルシンホントイ」といってマレーシア、シンガポール、香港、タイ、その他オセアニアや中東向けの広告を制作しました。国ごとにさまざまなルールがあり、例えばパナソニックのブランドカラーは青ですが、中国で人気があるのは赤と金色だけであり、企業のロゴを変えるわけにはいかないので広告上でどうやってブランドを維持しながら、イメージを良くしていくかといったことをいろいろ学びました。

現在は、ビジネスデベロップメントアクティベーション局の新領域開発部という部署にいます。これは、電通新しいビジネスを模索するために新設されたものです。私はVR（仮想現実）という技術に非常に興味があり、20年ほど前からVRを活用した広告に携わってきました。2016年には、グループ横断組織「Dentsu VR Plus」（電通VRプラス）を立ち上げました。また、VRコンソーシアムやロケーションベースVR協会の理事を務めております。

自己紹介代わりに学生時代からのお話をいたしますと、「少年ジャンプ」で「コブラ」というマンガを連載していた寺沢武一先生のアシスタントをしていました。「コブラ」という漫画は当時とても画期的な作品で、マンガで初めてコンピューターグラフィックスを使用しました。

もちろん、ストーリーが非常に面白い作品であることは言うまでもありません。「繰り返しの日常の退屈しのぎにバーチャルトリップ（仮想旅行）で遊んでみよう」と考えた、ごく普通のサラリーマンである主人公が、VRのようなカプセルに入り、あらかじめプログラミングされた旅行などのコンテンツを楽しんだところ……、というのですが、40年前のマンガに既にVRのようなものが登場し、私

もVRの世界に非常に興味を持ちました。

先生の次の作品は、探偵が主人公の「ゴクウ」というSFです。彼の左目にはコンピューターが組み込まれて全世界のネットワークとリンクしており、いろいろな情報を瞬時に見ることができます。ネットワークに支配された世界で、街の明かりを全部消してムーディーな空間を作って女の子と仲良くして、といったようなストーリーだった気がします。この30年以上前の作品にはAR（拡張現実）が登場していました。

私はこの頃からVRやARに非常に興味があった一方で、本当に実現するだろうかと思っていましたが、それがまさに実現したわけであって、寺沢先生は本当にすごいと改めて思いました。

## 2. 次のコミュニケーションのプラットフォーム

本日は、VRとARのマーケットについてお話しします。VRは、専用のゴーグルを装着すると違う世界にトリップできるものだと思います。もう少しいろいろな機能を備えたタイプもあるので、まずそこからご紹介します。

VRのマーケットは、2021年には現在の10倍以上、15兆円規模になるという予測が出されており、現状ではほぼ予測どおりに推移しています。GoogleはVRを撮影できるカメラやVR用の簡易ゴーグルおよびプロ仕様のゴーグルなど、VRを体験するためのプラットフォームを作っています。また、IT企業各社や日本のスマートフォンのキャリアでは、VRやARの研究に巨費を投じています。MicrosoftのWindows OSでは、既にVRを体験することができますようになってきました。それに向けて、いろいろな企業がこうしたデバイスとパソコンをセットで提供するというマーケティング手法をとっています。

Facebookは、カンファレンスにおいてザッカーバーグ代表がVRのユーザーが10億人以上になると宣言しました。「VRは次のコンピューティングプラットフォームで

ある」として、VRを世界で最初に作ったOculus Riftという企業を2014年に買収し、2015年には韓国のサムスンと業務提携をし、Oculusの装置にスマートフォンを差し込んでVRを見ることができると装置を開発しました。

2018年夏には、スマートフォンやパソコンが不要で単体でVRを楽しむことができる装置を2万円程度で販売しました。来年にはさらに高性能なスタンドアロン型のVRデバイスを発売予定です。VRの技術は50年くらい前からあり、かつては数千万円もする機材と多くの優秀な人材が必要でしたが、それが2万円程度で購入できる時代になったわけです。

特に、今後はそういった装置が中国からどんどん出てくるでしょう。中国企業はいいと思っただけで、しかも安い値段で作ってしまいます。日本でもプレイステーションVRという製品がありますが、実は中国製の端末です。ジャオミなどの中国企業がGoogleやFacebookといった米国企業のVRマシンを製造しており、数年後には1万円を切る価格で出てくると思います。

2016年にはVR端末の販売が約160万台となり、1億円を超えるベストセラーソフトが8本くらい出ました。スマートフォンのアプリで1億円以上の売り上げを上げた会社が、このくらいあるというイメージを持っていたらいいと思います。2017年にはVR端末が400万台以上、1億円以上のベストセラーソフトが38本となり、2018年から2020年にかけて、それらが約10倍に達するといわれています。

VRのインフラやツール、アプリケーションを作っている企業が、グローバルではどんどん増加しています。2016年に全部合わせてこれくらいだったものが、いまでは3～4倍になっています。

なぜこれほど多くの企業がVRに参入しているかというと、「次のスマートフォン」を作ろうとしているからです。現在はパソコンとスマートフォンが存在しているものの、パソコンが次第になくなってスマートフォンが主流になり、そのスマートフォンがVRやAR装置に置き換わるでしょう。それには、もう少し時間がかかると思います。

スマートフォンは便利だといわれますが、実は非常に不便だということに気付かないと、なかなか次のフェーズに進みません。例えば、雨が降っているときに電話がかかってきたら、傘や荷物を持ちながらスマートフォンを操作しなければなりません。その不便さに気が付けば、メガネのような装着型の端末がいかに便利なのか気づくようになるでしょう。

さらに、VRは次のコミュニケーションのプラットフォームになるといわれています。VRのヘッドセットを装着すれば離れた場所にいる人が目の前に現れ、テレビ会

議以上に自然なコミュニケーションが可能になります。みんなでいろいろな空間や体験を共有することができます。ヘッドセットを装着している人同士だけが会話できるのではなく、スマートフォンの中にその世界が広がっているので、ほかの人も同じように入り込むことができるというのがまた素晴らしいところです。こうして、VRがコミュニケーションのプラットフォームになっていくでしょう。

かつて私の体験では、相手が横に来ると横から声がするし、まさに気配を感じながらコミュニケーションができました。VRは言葉だけではなく伝えにくいので、機会があればぜひ体験していただくと、VRに対する考え方が一変するくらい魅了されると思います。

### 3. さまざまな分野で利用が進む VR

電通は電通 VR プラスをスタートさせて、広告のソリューションにVRを活用し、「VRで新しいビジネスを作ろう、VRのマーケットを日本あるいは世界にどんどん広げよう」というスローガンを打ち出しています。例えば「い・ろ・は・す」というミネラルウォーターでは、全国6カ所の採水地にお客様をご招待することがありますが、山奥などにあるため大勢お招きするのは無理なので、VRを活用して採水地をお客様の元へお届けしようという発想です。この映像は実際には球面に張り付いている状態ですが、今ご覧のようにメルカトル図法のように広げると、不思議な映像になります。これをVR端末でご覧いただくと自分が採水地の上空を飛んでいるような感じになります。

これは不動産の案内で、実際に様々なシーンで活用されています。VRの中でお客様が物件を選んで部屋を見て、質問をすると担当者が答える。台湾の富裕層のお客様が日本のマンションを購入する際に実際に利用され、4億円の物件が6戸ほど売れたとのことでした。

自動車ディーラーでもよく使われています。実車がなくても、車の色を変えたり、どこかほかの場所に車を置いてみるだけではなく、試乗体験もできます。精度はまだそれほど高くないものの、これから徐々に進化していくと思います。

われわれがご依頼をいただくVRの案件は、2017年には前年の6倍にふくらんでおり、2018年は一旦静まるも、体験の場が広がることでさらに増えると思います。また、広告ではなく新ビジネスを創造するという事例では、VIPルームでスポーツ観戦を楽しむというものがあります。オリンピックに向けてスポーツムーブメントが起きると思いますが、実際にオリンピックのVRカテゴリーができて、Intelがその権利を持っています。

日本人はもちろん、全世界の人々をオリンピックの会場

にVRでテレポートさせようという試みも出てくるかもしれませんが。会場の雰囲気を沖縄でも中国でも体験できる、そういった準備を進められることでしょう。

スポーツは1人で観ていてもつまらない、友達と一緒にわいわい言いながら観戦することこそが最も楽しい。VRによって離れたところにいる人たちが、まさに隣でスポーツ観戦が可能になってきます。私も体験しましたが、友人と話しながらかつて1時間半といった時間があつという間にたつてしまいました。さらに、スポンサーのグッズが買えたり、ショールームにテレポートできるといった仕組みも用意されています。あとは市場をどうやって拡充していくかと、スポーツコンテンツの権利処理が課題だと思います。

こちらはVRシアターであり、世界で初めて、カラオケボックスやネットカフェやホテルでVRが楽しめる場所を作りました。その後、米国や中国、韓国、タイ、インドネシアでも、同様の場所が徐々に増えています。VRのおもしろさは、体験しないと伝わりません。しかし、ヘッドセットを購入するのは未だ抵抗があるため、体験できる場所が必要だと思っています。そこで、有名なコンテンツをこのような、施設を中心にごんごん世の中に出しています。

台湾では、乗り物でロデオ体験ができたり、恐竜パークのようなものもあります。韓国では、平昌オリンピックのギャラクシーのブースがすごかったですね。米国で毎年開催されるSXSW(サウス・バイ・サウスウエスト)などの見本市イベントに行くと、VRのブースが必ずあるし、出展の10分の1くらいは何かしらのVR端末を使って体験できるようになっています。

VRには、「VR酔い」という問題があります。船酔いのような状態であり、自分が動いていないのに周囲の風景が動くと、三半規管が弱い人は酔ってしまうことがあります。しかし、RIDE型と連動させてこれくらい激しく回転しているほうが酔わないという特徴もあります。日本では年齢制限が厳しく、13歳未満は保護者同伴、さらに5歳未満は保護者がいても使用できないという自主規制を設けています。

海外は違うのですが、日本ではレンズが二つあって視差がある双眼鏡タイプの端末は、子どもに対して規制されています。しかし単眼タイプなら規制がありません。

また、プロジェクター投射型のドームに入ると、本当にその空間にいるような感覚になります。プロジェクターから2~3面に照射するパターンもあります。

四角い殺風景な部屋でも違う空間に言った感じを演出できます。周囲にファッションショーの会場を映し出せば、自分がまるで会場にいるように感じるだけでなく、カメラ

の設置次第ではランウェイを歩いているファッションモデルになったような気分にもなれます。こうしたことを、いろいろな企業と提携してやっていきたいと思っています。

また、子どもが楽しむことができれば、同伴の親や祖父母もというように体験者が増え、マーケットは6倍以上に広がり、どんどん変わっていくでしょう。2018~2019年にかけてドームのようなところが増え、VR体験が手軽にできるようになると思います。

これら以外の取り組みでは、小児科病棟に入院中で外出できない子どもたちに動物園を届けようという試みを、旭川市旭山動物園にご協力いただいています。

われわれの次の目標は、海外のマーケットです。世界で戦える企業を日本で作るというのが私の夢であり使命であると思っており、本日のような場でお話しさせていただくのも、そうした気持ちからです。さまざまな国とコラボレーションしながら、VRを世界に広げていこうとしています。中国でも小規模スタートながら、VRのスタジオを作って体験していただいています。

#### 4. VRで町づくり、VRでV Tuber

VRが可能にしたのは、一方的にものを見るのではなく、ユーザーが自由に視点を移動できるということです。VRは、現在はエンターテインメント分野で活用されていますが、数年後にはコミュニケーションツールとしても活用されるでしょう。

これ以外に、VRが目指さなくてはいけないと思っているのは街づくりです。リアルとバーチャルの両方を作ってしまうという試みです。いま、江戸城だけではなく江戸の街そのものを作る計画を練っている最中ですが、これは旅行や教育やコミュニティーを作ったり、実際の土地を販売するといったセカンドライフ的なことと言えばイメージしやすいかもしれません。江戸は、当時は世界最大の100万都市でしたが、それをそのまま再現し、VRによって100万人限定で参加できるように考えています。日本人だけではなく、外国人もこの世界に入って、江戸に住んでもらおうという考え方です。

実際に、武家屋敷や歌舞伎座、遊郭などを忠実に再現。江戸の資料はたくさんありますが、難しいのは、250年も続いた江戸時代のどの時点を再現するかです。まだデモ段階ですが、皆さんが江戸の住人になり、反物を購入して好きな着物に仕立てたり、いろいろな人と会話ができるような空間を目指しています。日本人のアイデンティティーがどのようにして生まれたのか？ この空間を通して知っていただけるといいなと思います。

日本の素晴らしい場所を紹介する「もてなしエアライ

ン」というものを作っていて、海外でも紹介しています。これを VR で見ると、自分が北海道上空や富士山の上を飛んでいるような迫力を感じることができます。タイの企業とも一緒にライド開発もしていますが、こうしたスケールの大きいものはやはり日本だけではできないのかもしれない。

また、教育実験的な要素が強いのですが、遠く離れた場所にいる技術者が VR を使ってアジアの3拠点に集まり、一緒に製品設計を行うというようなご相談もいただいています。

## Vtuber について

YouTube で商品などを紹介する面白いコンテンツを発信している YouTuber の、これは CG アニメのAvatar版とも言えます。キズナアイちゃんは日本で最初の「V Tuber」で、200万人以上のファンがいます。自分の顔を出したくない人でも、これなら何でもできる。着ぐるみを着ると、自分でも信じられないようなポーズをしてしまうことがあります。同じようなことです。V Tuber は、これから海外でもどんどん増えると思います。キャラクターを簡単に作ることができ、装置を自分で装着しなくても、スマホアプリでもキネクトのようにして動かすことができるようになります。先ほどのキズナアイを筆頭に、日本ではすでにいろんな Vtuber が登場しています。中の人を変えることで、言語問題も解決でき、もちろんこれを海外に持っていくことができるのではないかと思います。

## 5. VR で起業し、インドネシアで活躍する日本人

アジアで活躍中の日本人、「SHINTA VR」さんをご紹介します。2年半ほど前に、アジアでやっていきたいという相談を彼から受けて、「今ならインドネシアが熱いのではないか」と話していた彼は VR に特化してインドネシアで起業しました。当時のインドネシアで VR は見向きもされませんでした。現在では社員が50人ほどになり、国内では独り勝ち状態です。360度動画の撮影や、VR コンテンツを制作したり、イベントなどでいろいろな人に体験してもらっています。日本で VR イベントを開催すると人は集まりますが、インドネシアでは本当にすごい状態で、ずっと何時間待ちの状態だそうです。

インドネシアはコンテンツ制作のコストが安いので、われわれも彼らに依頼することがあります。VR と AR の技術は非常に似ているので、そういった領域まで仕事を広げているようであり、50以上のプロジェクトが動いているとのことでした。

インドネシアは交通事情が悪く、打ち合わせに行こうと

思ってもなかなか時間どおりに着きません。そんな時に VR で打ち合わせをすれば、距離が離れていることは全然感じません。実際に、彼らは国内のランチ同士で VR による打ち合わせをしています。名だたるナショナルクライアントと組んで、行政の支援も受けながら、会社をどんどん大きくしているとのことでした。日本では VR はそこまで進んでいませんが、VR コンソーシアムでもいろいろなプレーヤーが情報をたくさん持ってくるので、彼にもそうした情報を提供しています。

私はインドネシアやタイ、フィンランドにも行ってみましたが、タイは日本と似ているところがあって、平均年齢が高いせいか、VR に対して企業があまり前向きではありません。しかし、インドネシアのような新興国は二段飛びでこうした新技術を取り入れ、盛り上がっている状態なのです。

## 6. VR の可能性とビジネスチャンス

以上のお話のように、VR は参入障壁が高いものの、そのぶんブルーオーシャンが広がっている可能性があるのです。ビジネスチャンスにつながるポイントを最後にご紹介します。

まず欧米では、アプリケーションの制作が非常に進んでいます。中国は、端末やデバイスの部分が進歩しています。日本はやはりコンテンツが期待されており、われわれの会社にも中国から毎日のように問い合わせがあります。日本の面白いコンテンツを使わせてほしい、自分たちもロケーションベース VR (施設型 VR) をやっている、あるいはプラットフォームを作っているのがコンテンツがほしい、お金の糸目はないといった打診が来ます。日本ではコンテンツの権利を非常に大事にしているので、簡単にはビジネスにつながりませんが、進んでいる案件もいくつかあります。

海外では、教育的なコンテンツが充実しています。日本では小さい子どもは VR が禁止されているのでなかなか進んでいませんが、欧米の教育的なコンテンツは、百聞は一見に如かずというか、体験させることによって非常に情報量が多い教育となっています。宇宙やマクロの世界、あるいは人体、ミクロの世界といった、実際には行けないようなところに連れて行ってくれる。私も、「あれ、ここには以前、来たことがあるような」と勘違いすることがあります。VR で体験しただけなのに、本当にそこに行ったような気になる、そんな教育効果が期待できるのではないのでしょうか。

日本では5 G が先行しており、ドコモを筆頭に各キャリアが5 G の実証実験を始めています。配信時のデータ

量が非常に大きい4K、8K、12Kの高画質VRといった先進映像が5Gの威力を加速させるので、どんなコンテンツを作ったらいいのかという活用方法と配信技術に関しては日本が先行し、国際的に活躍するようになると思います。

VRのコンテンツはどんどん増えており、今後はわざわざヘッドマウントを必要としないプロジェクションVRが出てきます。パナソニックの製品では、プロジェクターで壁面に投影しているだけですが、サッカー競技場の客席に置いたカメラで撮影しているのです、実際にそこで見ているような感じになるのです。競技場の客席からは選手は遠すぎて細かいところは見えませんが、すぐ横にこのようなモニターが付いていて、まるでアストロビジョンのように見せてくれる。さらにその横にはメニューが表示され、飲み物を注文できるというものです。スマートフォンをメニューにかざしてピッと押すと、ドリンクを届けてもらえるといったスポーツバー的な使い方もされています。

アジアでは日本に次いでロケーションベースVRが増えていますが、数年後にはそれがさまざまなサービス形態に進化します。先ほどご説明したようにスポーツバーでVRを見たり、科学博物館では恐竜の世界に入ったり、プラネタリウムなどでは一般の人が作ったコンテンツを見ることができるようになっていくかもしれませんね。

## 7. VRのエンジニアやプロデューサーが求められている

冒頭でお話ししたような一体型の安価なヘッドマウントが主流になっていくので、これまではエンターテインメント分野の活用が多かったものが、いずれコミュニケーションツールになっていきます。コミュニケーションツールになった瞬間、キャズムを超えるのです。

「明日の試合、みんなで観戦しよう」「では、〇〇時にVR装着ね」と言ったように、Facebookでつながっている友達をみんな呼んで、その世界に入っていくのですが、VRの端末を持っていない人は「じゃあ、ちょっと買ってこよう」となって、端末を所持するユーザーが増えていきます。スマートフォンがすぐなくなるわけではありません

が、また別のコミュニケーション手法が生まれる可能性があると思います。

そして、VRアプリケーションを開発するために、UnityやUnreal Engineといったゲームエンジンを使いこなせる開発者が世界的に求められるようになります。Googleやアリババ、Amazon、Netflixといった企業は、こうしたエンジニアも求めています。Unityなどは比較的簡単なプログラムですが、エンジニアが枯渇しているので、これらをマスターすれば就職には困らないと思います。

VR/ARプロデューサーも求められています。VRをどうやって撮影したらいいのか、まだ分からないのです。360度写っているって、どういうことでしょうか。従来の映画監督は決められた画角の中で撮っていましたが、360度の場合は後ろの映像もあるし、サウンドもステレオではなく360度の立体音響です。そうなったとき、どういうシチュエーションで撮ったら効果があるのか、どのくらいの費用をかけるとどういったものができるのかといった辺りが、まだまだ確立されていません。それらを理解して演出できるプロデューサーが、非常に強く求められています。

最後に挙げたいのは多言語対応のV Tuber、これは結構ねらい目ではないかと思います。情報を発信したいけれど顔は出したいくないという人も、V Tuberなら理想の形で出演できます。

素晴らしいアイデアと魅力的なキャラを作り上げる力があれば、ある意味で世界を制することができるかもしれません。エンターテインメントや教育やゲームの実況プレーのようなものもできますし、まだ簡単にはできませんが、今のうちに一生懸命勉強しておけば、新たなキャラクタービジネスやタレントビジネスのようなものに活用できるのではないかと思います。

VR/AR/Vtuberには、可能性がまだまだたくさんあります。ここに挙げただけではないし、AIなどを組み合わせることでもっと広がっていきます。

これらの技術はまだ参入障壁が高いぶん、ねらいどころがたくさんありますので、本日の私のお話が参考になれば幸いです。ありがとうございました。