

第148回 JAVCOM ソフト研究委員会・広報出版委員会合同セミナー
最先端映像ビジネスの今と未来が見える VR/AR
～ 2017年 話題の体験映像のトップランナー達が集結！～



司 会
アイティアアクセス(株)
福田 美穂

平成 29年 3月8日(水) 日本電子専門学校にて、2017年話題の体験映像のトップランナー達が集結！「最先端映像ビジネスの今と未来が見えるVR/AR」と題して、ソフト研究委員会と広報出版委員会の合同開催となる第148回セミナーを開催した。

参加者は会員、非会員を合わせておよそ150名の方々にお集まり頂き、講師は6名にておよそ5時間にわたるセミナーが行なわれた。

主 催：NPO 法人 日本ビデオコミュニケーション協会

日 時：2017年3月8日(水) 13:00～18:00

会 場：学校法人電子学園 日本電子専門学校 9号館B1F
メディアホール(東京都新宿区百人町 1-25-4)

後 援：(一社)映像情報メディア学会 / (公社)映像文化製作者連盟 / (一社)全日本シーエム放送連盟 / (一社)全日本テレビ番組製作社連盟 / (一社)日本アド・コンテンツ制作協会 / (一社)日本映画製作者連盟 / (一社)日本映画テレビ技術協会 / (協同)日本映像事業協会 / (一社)日本映像ソフト協会 / (一社)日本民間放送連盟 / (一社)日本ポストプロダクション協会 / ITVA-日本 / ジャパンデータストレージフォーラム ※順不同

特別協賛：学校法人電子学園 日本電子専門学校

最先端映像ビジネスの今と未来が見える VR/AR

講演 1 基調講演「VR 2.0 の世界」



東京大学 大学院情報理工学系
研究科 教授
廣瀬 通孝氏

■VRの成り立ちとこれまで■

昨年2016年はVR元年と言われ、VRが非常に注目された年となったが、VR（バーチャルリアリティ）という言葉が世間に登場したのは1989年である。元々、宇宙工学技術として、NASAで研究が進められており、シミュレーションの結果を3D映像であたかも目の前で展開されるようなことが出来ないかという発想からの技術であった。その後VRは一般にも広まるようになり、コンピューターサイエンスの新しいキーワードとして一躍脚光を浴び、学会の立ち上げや30年の研究の中でアカデミアの中では一定の地位を確立したと言える。

VRが持つ第一の特徴として「臨場感」がある。VRはHMDなどを介し、コンピュータの作った世界の中へ人が入っていく形になった。第二に、これまでのコンピュータ入力、言語など、ある種の約束事の下で行われることが多かったが、VRでは約束事がない、フィジカルなやりとりができるという新しいインタラクティブ性を持つようになった。さらに、五感を使えるという点も非常に大きな特徴である。

VRの第一期はアカデミックな体制が整備されるにとどまったが、第二期である現在の話題の中心は、もっとビジネス的なところになっている。

■VRとARの違い■

リアルとバーチャルは対立概念ではなく、連続的なものである。そういった点では、VRの中にARがあるという見解もある。しかし、ARはアウトドアの広大な世界を修飾するという独自の進化も遂げてきている。目の前の世界がコンテンツに影響を与えるという特徴もあり、現実の場所を選ばないVRとは全く違うものであるとも言える。

■VR第二期■

現在VRの中核を担っているのはHMD（オキュラスリフト、PS VR等）である。最初の商用HMD「アイフォン」は、画素数が100×100というスペックで、価格が100万円以上という高価格であった。現在では高いもので数万円、スマートフォンをはめ込む簡易的なタイプのものであれば1000円程度で入

昭和29年5月7日生まれ、神奈川県鎌倉市出身。

昭和57年3月、東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。工学博士。同年東京大学工学部講師、昭和58年東京大学工学部助教授、平成11年東京大学大学院工学系研究科教授、東京大学先端科学技術研究センター教授、平成18年東京大学大学院情報理工学系研究科教授、現在に至る。専門はシステム工学、ヒューマン・インタフェース、バーチャル・リアリティ。主な著書に「バーチャル・リアリティ」(産業図書)。総務省情報化月間推進会議議長表彰、東京テクノフォーラムゴールドメダル賞、大川出版賞、など受賞。

日本バーチャルリアリティ学会会長、日本機械学会フェロー、産業技術総合研究所研究コーディネータ、情報通信研究機構プログラムコーディネータ等を歴任。

手でき、非常に手軽なアイテムとなった。

また、全天周撮影ができる360°カメラも一般化しており、コンテンツ作成も簡単になった。YouTubeなどインターネットの進歩もあり、スマートフォン一つで360°コンテンツが見られるようになった点もVR第一期との大きく変化した点だと言える。

■VR技術には何ができるか■

VRを活用することで、様々なことが可能になるが、まず言えるのは、空間や時間を超えるということである。テレプレゼンス技術により空間を超えての就労等が可能となり、遠隔地でも存在感と臨場感を体現できるのである。また、時間については、現在すでに失われてしまった建築物等を再現することも可能で、こうした応用は地域振興にも一役買っており、可能性は非常に大きい。また、情動の誘発など、新しい分野の開拓も進み、ビジネスの場にも応用されつつある。

■まとめ■

現在のVR技術は第一世代に比べて、いくつかの質的な違いがあり、これをVR2.0と呼んでいる。VR2.0は、技術単体でなく、その周辺の技術まで含む生態系が重要で、その生態系まで整ってきたのが「VR元年」である。VRは、現実のコピーではなく、現実を超えることを目的とすべきで、「VRでなければできないことは何か」が重要であると言える。



講演2 「360°カメラ RICOH THETA 開発ストーリー」



(株)リコー 新規開発事業本部
SV 事業開発センター
VR 事業室室長
野口 智弘氏

1959年 東京都生まれ 早稲田大学卒
1982年 株式会社リコー入社
8mmビデオカメラ、パーソナルWP、銀塩カメラ、デジタルカメラ等の商品企画、マーケティングを担当。企業公式ブログや銀座フォトギャラリー等を創設、運営を手がけながらGRブランドを育て、プレミアムコンパクトカメラ市場を創る。
2014年 全天球360度カメラRICOH THETA 立ち上げ
2015年 現職 PENTAX、RICOH 両ブランドのカメラの事業を推進

■ THETA (シータ)のコンセプト■

全天球画像を撮るには大きな機材と編集スキルが必要だったが、誰もが簡単に撮れることを目指してTHETAの開発は始まった。

「新しい映像体験を創造する撮影デバイス」がTHETAのコンセプト。カメラが空間をフレームで切り取る行為を「写真」というのに対して、THETAで場所全体を切り取ることを「写場」と呼んでいる。THETAの価値は小型でシンプルでインテリジェンスのあるものということで事業を進めている。

■ THETAのテクノロジー■

THETAのテクノロジーは大きく分けて二つある。ひとつは2つの広角レンズを内部のプリズムで屈曲させることで、BODYの薄型化を実現する技術。これはカメラメーカーとして積み重ねて来た光学技術の強みだ。

もう一つはカメラの中でのステッチングのアルゴリズム。いかに露出やホワイトバランスや歪みを自然につなぐかという技術だが、この技術に関しては競合製品と比較しても、優位なものと考えている。

■ APIやSDKを公開■

THETAはAPIやSDKを公開してアプリケーションをユーザーに作ってもらう取り組みをしている。毎年デベロッパーズコンテストを開催しており世界中からユニークな応募が集まっている。

現在300以上のアプリがAppleStoreやGooglePlayに登録されている。中には商品化された例もあり、こういった世界がどんどん広がってほしいと考えている。

■ 広がる市場■

2013年の10月に最初のモデルを発売し、現在は3代目のTHETA Sを販売中。販売は好調でありVRの波が後押しして、今後も市場は大きく伸びていこう。GoogleやFacebookやLINEが360度に対応するなど、プラットフォームの進展も大きい。360度映像を活用する環境が整ってきた。

■ 増加するユーザー■

ドローンに付けて飛ばしたい、ロボットの目になりたい、車の一部やスマートホームで使いたい(これは必ずしも360度である必要は無いが)など様々な相談がきている。CNNやNHKなどでも使われ出しており、東北には360度の画像だけで作っているニュースメディアもある。

ユニークな画像を撮ってインスタグラムなどにあげ、コミュニケーションを広げているユーザーも増えている。フォトコンテスト的なものをやりながら、ユーザーとどのようなアプリがあればもっと面白くなるか考えている。

■ ビジネスの世界での使われ方■

ビジネスの世界でも非常に注目を集めており、不動産業界では360度画像で物件を紹介するのがほぼデフォルトになってきている。中古車販売業では車の内装を撮って紹介することに使われている。建設・設備点検などに利用されたりもしている。街・商店街を活性化させるためのウェブサイトに掲載するコンテンツで使われたり、観光PRなどで自治体が使っていることも多い。見本市や大型イベントなどでも使われている。「360Channel(サンロクマルチャンネル)」など、コンテンツの配信ビジネスも広がってきている。

変わったところではクジラの生態観測にも使われた。医療の分野ではまだまだこれからだが、腹腔鏡手術への利用などで注目を集めている。

■ まとめ■

報道、観光、飲食店などビジネス用途での活用が増えることで、一般の人が360度映像を目にする機会が益々増えていく。

これまででは、見たこともない驚きで興味を持ってもらったが、今後は360度ならではの感動や利便性を訴求して、生活の中に定着させていきたい。それにはコンテンツが重要であり、ユーザーと共に創っていく世界だと思っている。

最先端映像ビジネスの今と未来が見える VR/AR

講演2 「360度映像を楽しみ感じる10のコツ」



太陽企画(株)
TECARAT ディレクター
大西 悟氏

■360度動画との出会い■

360度映像との最初の出合いは、2005年愛・地球博の長久手日本館「地球の部屋」の制作に参加したときから。

■過去に手掛けた360度映像コンテンツ■

「地球の部屋」はその後、国立科学博物館に「シアター360(サンロクマル)」という形で移設され、そのオープニング作品「恐竜の世界」を演出した。他にもジャックダニエルの150周年記念イベント『Jack Daniel's Experience Store & Bar』など何本か360度動画を作った。360度の撮影で勉強になったことは…照明が使えないこと。スタッフは全員別の場所に隠れなければいけないこと。民生レベルのカメラが多いので思わぬトラブルも増えるということ。ステッチ処理や消し込みが重要など。

国立科学博物館 VR「おうちで科博」は、館内を簡単に紹介する360度動画と、館内全てを360度の静止画で見られるVRツアー。シアター360で上映されているコンテンツも全て見ることができる。簡易HMD(ハコスコ)を使って、VRツアーやシアター360でしか見られない貴重なコンテンツをどこでも見られるようになったのは面白かった。

撮影はRICOH THETA Sを使った。科博の全面的な協力により、通常の見学路では見られない場所や、長い一脚を使って見学者の目線では見られないアングルから撮影できた。最終的に300枚を超えるツアーになり、バーチャルツアーコンテンツの中でもお腹いっぱいな枚数ではないかと思う。

■360度映像を楽しみ感じる10のコツ■

今までの事例から360度映像を楽しみ感じる10のコツをまとめてみた。

1. 「立ち入り禁止に潜入しよう」普通の人が行けないところを撮るのはコンテンツとして非常に魅力がある。360度の見栄えがする立ち入り禁止の場所に行くというのは商品になる。
2. 「期待通りのことをしよう」国立科学博物館のバーチャルツアーで恐竜を撮ったときに口の中に入ったり骨の中に入ったりできないと作る意味もないんじゃないかと思いお願いして撮らせていただいた。3階にある剥製コーナーも全

- 1966年 北海道生まれ
- 1985年 太陽企画入社
ビデオ編集室を経てCG制作室に從事
- 2000年 ドーム映像、展示映像の演出を始める
- 2004年 コニカミノルタプラネタリウム満天(天空)の演出を始める(継続中)
- 2005年 愛知万博「三菱未来館@earth もしも月がなかったら」、「長久手日本館 地球の部屋」に参加
- 2006年 国立科学博物館 シアター360「恐竜の世界」& 「宇宙138億年の旅」を演出
- 2016年 国立科学博物館VR「おうちで科博」制作

部で3億円近いという剥製の中において中に入れてもらった。

3. 「美しいものは美しい」「美しいものは美しい」綺麗な景色だと当然ながら360度栄える。2015年に公開されたニュージーランドをテーマにしたプラネタリウム作品は人気が高かったためリバイバル上映されたほどだ。
4. 「怖いはやばい」ホラーは非常に360度栄えると思う。恐竜の映像ではその迫力で泣き出す小さな子供もいて楽しかった(笑)
5. 「包まれる感じはいいぞ」宇宙の始まりを解説する素粒子CG。単純な図式的だが包まれてるとかなり気持ちがいい。
6. 「高いところが好き」。ドローン映像もそうだが、360度映像も当然高いところが楽しい。
7. 「動物はいいぞ」猫とかに囲まれてる動画が見たい。
8. 「シーンを自分で変えられるとうれしい」静止画であれ動画であれ自分がその空間を移動していくというプラスアルファを足すと楽しい。そろそろ動画と動画を移行するというようなチャレンジングな仕事来ると思うがそこが上手くいけば非常に面白いコンテンツが作れると考えている。
9. 「新たな表現方法を考えるのが面白い」3次元空間上に絵を描いたりとか面白い。これから若い人たちが新しいアートとか新しい表現をしていくというのがあるだろう。
10. 「立体視で世界が変わる」今までの360度映像は立体視の表現が難しかったが、今年になって立体視が簡単にできるカメラが出てきた。サンプルを見たが360度の立体視映像は、初めて360度映像を見たショックのさらに3倍くらい凄かった!

■ま と め■

さらに3つにまとめると「被写体が楽しいとコンテンツも楽しい」「日常では見られない映像が面白い」「ユーザーにとって特別なものを感じられる映像でない飽きられる」になる。映像コンテンツの基本は360度映像でも変わらない。また、今後の360度映像は立体視ができるカメラの登場によって新しいステージに入ると考えている。

講演3 「簡易型HMD のビジネス応用事例及び人間工学」



(株)リ・インベンション代表取締役
国際基督教大学 客員准教授
工学博士 太田 啓路氏

大学でこれまで3D映像やVRなど先端映像メディアに関わる人間工学的研究などをする一方、その知識・技術を生かして2D/3D変換サービスやコンテンツの生体安全性評価サービスなどを請け負う事業を立ち上げビジネスとしても行なっている。

VRも3Dと同じ生体安全性に関する検討が求められている。

最近のVRの興隆の理由としては、低価格で高性能なヘッドマウントディスプレイ（以下HMD）が登場したことが挙げられる。旧来であれば数百万したHMDが、Oculus Rift、Playstation VRなど数万円になり、高解像度化とジャイロセンサーを搭載したスマートフォンを使った簡易型VRも登場している。制作側としてはGoProなどの比較的安価なカメラや一体型の360度カメラも登場し撮影も簡単に行えるようになって来ている。VR制作もUnity、Unreal Engineといったゲームエンジンを使うことで個人でも参入できるようになり、総合的に以前よりもVRコンテンツの制作/視聴のハードルがかなり下がって来ている。

■注目の簡易型VR（スマホ+簡易ビューア）■

VR体験への投資が以前に比べて下がっているとはいえない。一般視聴者にとってはまだまだ敷居が高いものである。Oculus Rift、Gear VRはHMD本体の他に高スペックなPCや専用スマホが必要である。そこで専用アプリをスマートフォンにダウンロードし簡易型ビューアに組み込んで視聴する方法をとった。

まずはVR市場を開拓するために簡易VRに特化した事業モデルを展開することにした。

■3DVR トータルソリューションサービス VOOR ■

3DVRに必要なサービスを総合的に提供できるVOOR（プール）を立ち上げた。3DVRコンテンツ制作、3DVRライブストリーミング、視聴のためのVOORアプリ、オリジナルビューアの開発、VRに関するコンサルティングといったサービスを一気通貫で提供可能である。特に最近では、生体安全性に関する調査や評価の需要が高まっている。

撮影カメラは、コンテンツにより様々なカメラやレンズを利

1978年 東京都生まれ 早稲田大学卒
2006年 早稲田大学大学院国際情報通信研究科博士後期課程 修了
2008年 株式会社クオリティエクスペリエンスデザイン設立、
2009年より代表取締役、2014年より顧問。
2014年 株式会社リ・インベンション 設立
2014年 国際基督教大学 客員准教授
3DやVRを中心とした次世代メディアに関するコンサルティング、コンテンツ制作、プロデュース業務に従事。

用し、リグを独自に開発している。場合によっては2D映像からデプスマップを生成し3D変換を行なうこともある。音声収録はバイノーラルで行うこともある。オリジナルのVRビューアであるVOORグラスは、オリジナルの大口径レンズにより、簡易型でも迫力のあるVR体験が可能である。携帯に便利のように折りたたみも可能である。

VR視聴プラットフォームとしては、VOORアプリを配布し、有料コンテンツのサポートや同時数万アクセスにも耐えるシステム構築を実現している。

これまで、ゴールデンボンバーVR、早稲田大学図書館VRのコンテンツ制作や宇多田ヒカルのイベントやTED x HanedaのVRライブストリーミングなどの実績がある。

■簡易型HMDの人間工学的検討■

HMDには人間工学的に考えなければならない要素がたくさん存在する。ビューア的设计ではレンズの口径、厚さ、倍率、レンズの間隔、映像の左右の間隔、レンズからディスプレイまでの距離、形状などである。その最適値は若年者から高齢者まで幅広い被験者を対象に最大公約数となる範囲を実際に調査している。

またVR空間内の視線計測を行うことで効果測定やコンテンツの評価実験に役立てている。

■ま と め■

今後はAR、外部センサー、ジェスチャーコントロールといった簡易型HMDの進化に期待している。

5G実現後の高画質化、ハイフレームレート化によるクオリティ向上もある。

課題としては作る側、見る側の両方にリテラシーが求められるメディアであり、教育が必要である。

これまでの評価実験の常識について映像情報技術の進化に伴い検証が必要であろう。

それらをもとに実物と間違ふようなVR、VRならではのコンテンツ作りを目指し、エンターテインメントの新しい視聴方法の確立、快適なVR・AR体験のためのガイドラインや方法論の確立をしていきたい。

最先端映像ビジネスの今と未来が見える VR/AR

講演4 「聖地巡礼をビジネスに!!」



ソニー企業(株) 事業開発室
コンテンツツーリズム課
「舞台めぐり」チーム
代表 シニアマネージャー
安彦 剛志氏

■ 聖地巡礼とは？ ■

昨年のパスワードにもなった「聖地巡礼」であるが、正しい意味での聖地巡礼を理解している人は少ない。昨年最もたくさんの人をご当地に誘致した作品はNHK「真田丸」である。これはコンテンツの力で人を動かす「コンテンツツーリズム」であり、桜や紅葉を見に行くテーマ型旅行のカテゴリに該当すると言える。コンテンツツーリズムと聖地巡礼は必ずしも同じではない。

アニメの聖地巡礼はコアなファンがアニメのスポットを訪問し、物語を追体験するという行為であり、熱狂的信者によって定例化してきたものが、ある所から少しずつマスに広がり、規模が大きくなっていった。例えば、昨年のおんこう祭というイベントでは約13万人がガールズ&パンツァーの聖地である大洗を訪れ、まちがパンクするほどの現象となった。

■ ビジネスとしての聖地巡礼 ■

旅行会社としては新しいビジネス商材、ご当地（地元）としては集客・地域振興のチャンスではあるが、それに加え著作権元のメリットを明確化する必要がある。

まず、地元でコンテンツが根付くことにより、作品の露出が増え、寿命が延び、ライセンスビジネスにもなるが、そこで必要となる様々な人材の費用が発生することが課題である。そこで、人件費より収入を増やす仕組みづくりが必要となるため、その体制を整えたサービスが「舞台めぐり」というアプリケーションである。

■ 舞台めぐりとは ■

地域とコンテンツを結びつけてビジネス化を図る仕組みは、スマホアプリ「舞台めぐり」を使用することで実現可能で、GPSでの現地誘導・作品のシーンとの一致検証や、ARでの撮影、スタンプラリーなどの機能がある。2013年3月から「日本のコンテンツで、日本のご当地を盛り上げたい」と地域活性化に寄与してきた。

こういった取り組みにより、作品の寿命が延びるため、初動勝負であったDVD、BDの売上が長期化するなどの効果も出ている。しかし、グッズなどのライセンス収益は全体から見ると

ソニー株式会社に入社後VAIOのハードウェアエンジニアとして数多くのPCを送り出す。

ブルーレイディスクの立ち上げの代表の一人として活躍。ブルーレイディスクの認知度向上のためにブルーレイディスクマイスターサイトを立ち上げ、「あなたの力でBD化プロジェクト」で多くの作品をクラウドファンディングでBD-BOX化。

新規事業として「舞台めぐり」を立ち上げ、大洗や沼津、弘前など数多くの地域の集客のサポートを行う。

非常に少なく、それとは別に新しいビジネスモデルを作っていく事が求められる。

舞台めぐりでは新しいビジネスとして街を一つのテーマパークとするオリエンテーリング型のアドベンチャーゲームを大洗（ガールズ&パンツァー）にて実施。地域そのものをARで仮想現実的な空間にするというのがテーマである。また、ふるさと納税での実用も9月より実施されており、地域への経済貢献に一役買っている。

参加人数の実績として、1位のガールズ&パンツァー（大洗）や2位のラブラブ！サンシャイン（沼津）は作品人気や首都圏からのアクセスの良さもあったが、3位のWakeUp!Girls!（宮城）は積極的な地域での舞台めぐりイベントを“継続的”に実施した結果であり、新しい地域活性化の形として確立することとなった。

■ 聖地巡礼ビジネスにおけるAR・VR ■

舞台めぐりにおいて、ARの使い方として、キャラクターの画像や声はもちろん、そこに「ストーリー」を乗せることで、面白さを倍増できており、重要なポイントである。またARが現地体験型の舞台めぐりであることにに対し、VRは映像体験型の舞台めぐりとして活用されており、実際に現地を見ることを再現するのではなく、仮想ならではの世界観・演出を工夫し、より現地へ行きたいと思わせる仕掛けづくりがなされているのである。

聖地巡礼は、「コンテンツツーリズム」だけではなく「ビジネス」そして「地域の活性化」の3つが成立する仕組みを作ることができれば、ビジネスとして大きく成長するジャンルであると言える。



～ 2017 年 話題の体験映像のトップランナー達が集結！～

講演5 「広告クリエイティブにおける VR/AR 事例」



(株) 博報堂アイ・スタジオ
クリエイティブテクノロジー部
アドバンステクノロジーチーム
チームリーダー / テクニカル
ディレクター
田中 英明 氏

■ 広告のデジタル化 なぜ広告も AR/VR なのか ■

テレビ、新聞、雑誌、ラジオ、PC、屋外広告など我々の身の回りには様々な広告が存在する。

広告のデジタル化は1995年からのPCやインターネットの広がりとともに始まり、ここ10年ではスマートフォンの普及により急速に進んで来ている。企業が自身のウェブサイトを持つのは

当たり前になっているし、最近ではビッグデータを活用したマーケティングで個人のニーズに合わせた広告ができるようになってきている。Facebook やTwitter、LineなどのSNSを使ってインタラクティブなコミュニケーションを使った広告も存在する。さらにAR/VR技術を取り込みことにより

より見る・聴くから触れる・体験するに変えることができ、消費者によりわかりやすい効果的な広告を提供することが可能になる。

■ 制作事例紹介 ■

～東京エレクトロン PRESENTS 動く! AR 元素周期表～
企業認知度向上、インナーブランディングのため制作されたものの。新聞一面広告で紹介される元素周期表をスマホで読み取り、遊んで学べる専用アプリを制作。カメラで写した元素表をAR技術でアニメーション化させナレーションをつけることで楽しい学習体験を最大化する仕掛け作りを行なった。

～医療分野 新薬プロモーションVR～

VR技術を使いがん新薬の効果をわかりやすく関係者に提供したもの。制作には絵コンテを多用し

製作者と依頼者の共通認識が一致するよう話し合いを何度も繰り返した。技術的にはVRヘッドマウントであるOculus RiftとジェスチャーのセンサーであるLeapMotionを併用し、視覚だけではなく触覚もある

2013年 Web・オープン系ビジネスアプリケーションのプログラマー、システムエンジニアを経て株式会社博報堂アイ・スタジオに入社。

主にスマートフォンを用いたAndroid / iOS アプリ制作に従事。

2014年 総務省主催による、オープンデータ・アプリコンテストにて最優秀賞を受賞。

2015年 アドバンステクノロジーチームリーダーに就任し、チーム運営や制作全般のマネジメントに従事。AR / VR など3D インタラクティブコンテンツ制作を推進中。

印象的なVR体験より新薬の効能を具体的に関係者へ届けることができた。

～泳ぎ寿司 The Swimming Sushi

プロジェクト マッピング～

日本の魚文化を伝えるべく石巻市とともにプロジェクト マッピングを使ったエンターテインメントを加味した体験型プロモーションを行なった。魚の消費量が年々下がっていく中で東北大震災の影響もあり宮城県石巻市でも水揚量が減ったが復興とともに安心安全な魚介類を提供していく取り組みを寿司を食べながらプロジェクト マッピングの映像で説明していくシステムを作り上げた。

■ 博報堂アイ・スタジオが考える今後の展望 ■

ARは単純な情報付加だけでなく高い演出効果に活用でき、現実よりも高度化された方法で現実では表現できない体験でメッセージを伝える間違いなく新しい手法である。

ただし上手に使わないと情報過多になったり複雑な表現になってしまうのでわかりやすく、楽しくするということを踏まえて制作することが重要である。

今後も新しいテクノロジーを使って豊かな情報を伝えていきたいと思う。



JAVCOM 技術研究委員会 4月勉強会

8Kスーパーハイビジョン施設 見学会



NHK 嶽間沢氏

主催：NPO 法人JAVCOM 技術研究委員会

日時：2017年4月11日

会場：NHK放送センター

講師：NHK放送センター放送技術局

SHV 技術推進 専任部長 嶽間沢様

参加者：33名



CA-421

2017年4月11日、JAVCOM 技術委員会4月度勉強会として、放送技術局 SHV 技術推進 専任部長嶽間沢様にご協力頂き、8K スーパーハイビジョン施設の見学会を実施した。

※8K 収録番組の準備段階で8K 中継車の見学も予定していたが、雨天の為中止となった。

□ CA-421 □

NHK 放送センター4F の試写室(CA421)に集合し、まず8K コンテンツを視聴した。

リオ五輪、紅白、ルーブル美術館等、目を見張るコンテンツであり、さすが 8K ならではの内容であった。特に 22.2ch もの音については、視聴環境が整っている会場であった為、他では味わえない貴重な体験であった。

特に評価が高かったコンテンツ、ルーブル美術館での撮影について、ホコリが美術品に積もっているがホコリを取ってもらえず、ホコリが映らない角度から撮影するなどの、苦労したエピソードも披露された。

次に3班に分かれ、AP-D、CD-606、8K 編集室の見学を行った。

□ AP-D(MA 前の音を整理する作業を行う部屋) □

立体的に22.2ch 分のスピーカー(ムジーク製)を等距離に配置しており、音場を確保する為に、天井をギリギリ基

礎部分まで使っている。

作業はDAW で映像を見ながら行うが、画質は低いQT ファイルを使用している。

この部屋で行うのはあくまでも大まか作業で、最終的なミックスまではもっていかない。

8K ではステレオや5.1ch などのダウンミックスも、受像機側で行うのではなく編集側で行う決まりがある為、その音質確認用のスピーカーも設置されているとのこと。

□ CD-606(MA室) □

22.2ch のリファレンスとなる部屋。

天井は高いが、高さには規格があるのではなく、ミキサーの



AP-D(MA 前の音を整理する作業を行う部屋)

耳からの角度を基準にし、スピーカーが設置されている。

22.2 立体音響は通常の平面的なサラウンドとは違い、立体的な音の移動が可能となる。

ミドルレイヤーと呼ばれる真ん中のスピーカーは10chあり、部屋の上部にはリング状のマウントに8chのスピーカーが付いている。加えてミキサーの真上にはスピーカーが1ch付いており、これにより縦の音移動が可能になった。

壁面は木製の棒を組み合わせた形状になっており、全方位から出る音を吸収及び拡散し、均一化できるようになっている。

最も効果を感じるのは音楽作品であり、音の広がりから従来のサラウンドと全く違うようである。

一方映像の設備は8K専用の音響透過型の特注スクリーンが付いている。

網目が4K仕様よりも更に細くなっており、8Kの1ピクセルが穴と干渉しないようになっている。4Kのスクリーンを使用すると、モアレの様な現象が起きる為、使用できない。

網目を細かくすると音の透過が悪くなるが、このスクリーンは4K透過型スクリーン以上の性能を有しているとのこと。

但し音の透過率が高い反面、スクリーンのゲインは低め(0.7程度)である。

□8K編集室-2□

基本はデュアルグリーン編集室となっており、消し物やスタビライズ用にFlameも用意されている。

Flameへ必要部分のデータを渡す際は、デュアルグリーン→DPX変換が必要で、実時間の200倍もの時間がかかる。メイン編集機への取り込みには実時間の3倍かかるが、これは実時間で取り込みつつ、プロキシを生成する為である。

録画再生機としてはP2が採用されており、ExpressP2カード256Gを4枚使用により、65分収録すると同時に、管理用としてmicroP2カードにも、Intra100とQTのプロキシが収録される。

現在8KはサーバーではなくP2カードから直接送出されている。

今後ファイルの定義がなされれば、サーバー送出になると予想される。

その他の機材としては、アストロデザインのリアルタイムカラーグレーディング装置やニクサスのキャラクタージェネレーターなどが装備されている。

以上見学を通して、他にも書ききれない程、技術や今後の展望のお話を頂いた。

現在はまた発展途上である様に思えるが、8Kスーパーハイビジョンは日本が世界に誇る映像技術であると確信した勉強会であった。

(報告 三友株式会社
新井 真人)

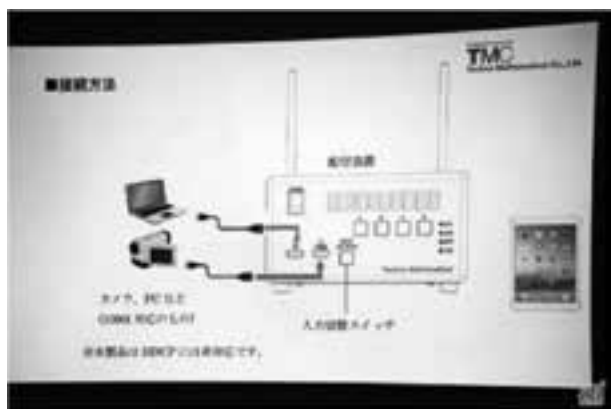


CD-606 (MA室)



8K編集室-2

JAVCOM ニュービジネス委員会 4月勉強会 『WiFi Sync Viewerについて』



主 催：NPO 法人JAVCOM ニュービジネス研究委員会
日 時：2017年4月5日 16:30～17:30
会 場：株式会社テクノハウス 7F会議室
講 師：株式会社テクノマセマティカル
新事業推進室 営業主任 関 健朗氏
新事業推進室 ソリューション営業 東井 和泉氏
参加者：25名

平成 29年4月5日、NPO 法人JAVCOM ニュービジネス研究委員会の主催で「Wi-Fi Sync Viewer」の勉強会が開催された。

「Wi-Fi Sync Viewer」は、最大 50 台の iPad に高品質な映像・音声を独自技術であるDMNA (Digital Media New Algorithm)を使用しWi-Fi でリアルタイム配信が可能である。

(遅延0.5秒)アンテナのカスケード接続で広範囲に配信も可能となる。

ラインナップとしては10台用、30台用、50台用と3モデル。50台用で価格は約200万程度。

最初は10台、後に30台、50台対応へは差額のアップグレード料金で本体を変えることなく対応可能である。

iPhoneにも4月中に対応、Windows Androidは将来対応していく予定とのこと。

ViewerソフトはAppStoreから無料でダウンロードできる。

入力インターフェースはHDMIを2系統搭載、カメラやPCなどを接続して切り替えも可能。電源ONで「Wi-Fi Sync Viewer」自身がアクセスポイントとなり、iPadからアクセスポイントに接続して即座に映像を視聴できるようになる。

－ 仕 様 －

- ・映像入力解像度：1080i 60 / 1080i 59.94 / 1080p 30
- ・オーディオ入力フォーマット：HDMI エンベデッド
- ・無線LAN：5GHz帯のみ 標準外部アンテナ×2 (5GHz)
- ・通信パケット：オリジナル低遅延用パケット
- ・入力部：HDMI(1.3a) 入力2系統
- ・映像符号化方式：オリジナルコーデック

教育・会議・プライダル市場等でリアルタイム映像をシェアしたいという場面で活躍が期待される。

(文責：共信コミュニケーションズ(株) 平原 資郎)

掲載記事-No148 セミナー詳報、ニュービジネス研4月勉強会、技術研4月勉強会、運営会議報告他。

■ニュービジネス研究委員会

◇第57回ニュービジネス定例会報告

日時 平成29年3月15日(水)19:00～
場所 東洋レコーディング(株) 3F会議室
出席 14名
議題

◇ニュービジネス委員会勉強会

「WiFi Sync View について」
最大50台のiPadに高品質の映像・音声をWiFiで同時配信
日時：平成29年4月5日(水)
会場：(株)テクノハウス7F会議室
◆パフォーム (DAZN 配信事業)のスタジオ施設見学設備の完成に合わせ夏に勉強会を行う

◇ニュービジネス委員会4月以降の新体制について

委員長 寺林 英明氏
副委員長 掛田 憲吾氏 橋本 政弘氏
関野 和行氏 相原健一郎氏
全体統括 寺林 英明委員長
書記、議事録 井口 信吾氏 佐藤 公彦氏
小室 哲也氏 福田 美穂氏
Web 更新、報告 (都度) 相原 健一郎副委員長 森 正司氏 藤本 貴志氏
勉強会・見学会 勉強会
見学会ごとにメンバー内役割分担

※ 次回定例会

4月19日(水)19時～
東洋レコーディング(株)

◇ニュービジネス研4月勉強会予定

「WiFi Sync View について」
最大50台のiPadに高品質の映像・音声をWiFiで同時配信
日時：平成29年4月5日(水)
会場：(株)テクノハウス7F会議室
講師：株式会社テクノマセマティカル
東日本営業部 営業主任 関 健朗氏
定員：30名 (先着順)

■技術研究委員会

◇4月勉強会予定

テーマ 「8Kスーパーハイビジョン施設見学会」
日時：平成29年4月11日(火)
会場：NHK放送センター
担当：1班 (新井副委員長)
定員：30名

◇第216回定例会予定

日時：平成29年4月11日(火)18:30～
会場：れすとらん牛舎
(4月勉強会の後、懇親会の前に開催)

◇ソフト研究委員会

4. 第165 常任幹事会報告

日時：平成29年3月16日(木)17:00～
会場：(株)テクニカランド
出席者は阿部理事、森澤監事を含め8名。
議題①No148 セミナー収支報告
②各委員会の活動状況
③その他
(事務局からの報告連絡事項等)

5. その他

○入会促進状況

(株)アルファ・デポ、(株)ナイス・デーが仮登録、アビッドテクノロジー(株)が3月末日で退会、現在、正会員70社(仮登録4社含む)5個人、特別会員11個人

○二口事務局長からの報告

○第15 回理事会

日時：平成 29年5月11日(木)18:00～
会場：未定
議題：平成 28 年度事業報告書(案)
他 総会資料の確認

○各委員会委員長・副委員長へ

平成 28 年度事業報告、平成 29 年度事業計画提出のお願い

○次回常任幹事会

4月20日(木)17:00～ テクニカランド
5月11日(木)16:00～ 未定
※ 第15 回理事会の前に開催致します。

○次回運営会議

4月27日(木)18:00～ 麹町区民館 洋室C
5月25日(木)18:00～ 未定

■■■■ 第238 回運営会議 ■■■■

日時：平成29年4月27日(木)
18:00～19:00

場所：麹町区民館 洋室C

1. 会員動向

※ 6月発行の会員名簿をご参照下さい。

2. 各委員会報告

■広報出版委員会

◇JAVCOMニュースNo121 5月下旬発行予定。
掲載記事-No148 セミナー詳報、ニュービジネス研4月勉強会、技術研4月勉強会、運営会議報告他。
※ 原稿の締め切りは4月末日。

■ニュービジネス研究委員会

◇ニュービジネス4月勉強会報告

「WiFi Sync Viewer について」
最大50台のiPadに高品質の映像・音声をWiFiで同時配信
日時：2017年4月5日(水)16:30～17:30
会場：株式会社テクノハウス7F会議室
参加：25名

◇第58 回ニュービジネス定例会報告

日時：平成29年4月19日(水)19:00～
場所：東洋レコーディング(株) 3F 会議室
出席：11名
議題 今後の勉強会について
No.151 セミナー (3月セミナー)について
その他活動について

■技術研究委員会

◇4月勉強会報告

「8Kスーパーハイビジョン施設見学会」
日時：平成29年4月11日(火)14:00～

会場：NHK放送センター
担当：1班 (新井副委員長)
参加：31名

◇第216 回定例会報告

日時：平成29年4月11日(火)18:30～
会場：れすとらん牛舎
(4月勉強会の後、懇親会の前に開催)
※ 「8K 勉強会」を5月後半に予定。
「人ごよみ・語りべ(平野氏)」を6月に予定。

■ソフト研究委員会

3. 第166 常任幹事会報告

日時：平成29年4月13日(木)17:00～
会場：(株)テクニカランド
出席者は阿部理事、森澤監事を含め8名。
議題一
①平成28 年度収支報告
②第13 回通常総会、第14 回理事会について
③各委員会の活動状況
④その他(事務局からの報告連絡事項等)

4. 第15 回理事会、第13 回通常総会

◇第15 回理事会

日時：平成29年5月12日(木)18:00～
会場：千代田区麹町区民館 洋室B
議題：平成28 年度事業報告書(案)他
総会資料の確認
※ご案内は4/14 郵送、欠席の場合は必ず委任状をご提出下さい。

◇第13 回通常総会

日時：平成29年6月2日(金)18:00～
会場：報道基金ごうら山荘
* ゴルフは富士カントリー 6組24名
7:30 スタート
※ 総会のご案内は4/20 郵送。
ゴルフのご案内、受付は相原幹事長が担当し、メールで行います。

5. 平成 28 年度収支報告

・会計監査 4月20日(木)16:00～
JAVCOM 事務局
平野監事、森澤監事、二口事務局長
両監事による監査が無事終了致しました。

6. その他

○入会促進状況

アティックス (同)岡本氏が正会員団体から正会員個人へ変更。
(株)TYO テクニカルランチ、日本ビデオシステム(株)が3月末日で退会
OB 会員は3月にご紹介した市川氏、村田氏と松尾大介氏、大場将吾氏が入会
現在、正会員66社、正会員個人6名、特別会員個人11名、OB 会員4名

○二口事務局長からの報告

○次回常任幹事会

5月12日(金)16:00～ 麹町区民館 洋室B
6月15日(木)17:00～ (株)テクニカランド

○次回運営会議

5月25日(木)18:00～ 麹町区民館 洋室C
6月22日(木)18:00～ 麹町区民館 洋室C