

オンライン講義レポート！
大学講義をVR(仮想現実)空間で開催！
リモートワーク時代に求められるチームとしての遠隔行動トレーニング
ドコモ gacco × 立命館大学 × AVR Japan 共催

株式会社ドコモ gacco(東京都港区、代表取締役社長 佐々木基弘、以下ドコモ gacco)は、立命館大学(京都府京都市、学長 仲谷善雄)及び^{エーブイアール ジャパン}AVR Japan株式会社(東京都港区、代表取締役 立石雅之、以下 AVR Japan)とともに、2021年3月28日(日)にVR(仮想現実)空間を使ったオンライン講義の実証実験をいたしました。

働き方・生活スタイルが大きく変容した現在、「学び」も大きく変化しています。大学など教育機関の授業・公開講座は、オンライン化が進み、社会人の学び直しも盛んになっています。MOOC※1を提供するドコモ gacco の会員数はこの一年間で20万増となっています。

一方、リモートワークが普及するにつれて、上司と部下・部門間での不公平感などコミュニケーションの質が社会課題化しつつあります。

このような社会環境を踏まえ、この度、3者による産学連携で、近年、ゲーム業界のみならず、医療・不動産・観光など多方面での活用が進むVRを活用した教育プログラムを開発。多様なバックグラウンドを持つ社会人を対象に実証実験を行いましたので、以下、その内容を報告いたします。

※1 MOOC : Massive Open Online Courses の略称で大規模公開オンライン講座のこと

■ VR空間を活用した教育プログラム

今回、実施したトレーニングは、立命館大学湊研究室・桜井研究室が宇宙航空研究開発機構(JAXA)の宇宙飛行士訓練担当者の協力を得て開発した独自の教育プログラム(SFRMトレーニング※2)をVR用にアレンジしたものです。

VR環境は、産業、教育、医療の分野でVRの開発を手掛けるAVR Japanが提供するVRサービス(AiMU®)を活用。ドコモ gacco の「gacco®(ガッコ)」の会員の中から、抽選で決定した10代~50代の受講者が体験しました。

トレーニングは、VR空間に講師と受講者全員がアバターとして参加、4名1組のチームに分かれ、マップとサイコロを使ってゴールをめざすワークショップ。リモート下で、目的達成に必要なコミュニケーション・チームワークを身につけることを目的としました。

アバターによるトレーニングは年齢・性別・社会的立場がわからないため、自由で対等なコミュニケーションが生まれ、VR空間の特徴を十分に活かしたワークショップとなりました。今後、VR空間を活用した教育プログラムの開発が期待されます。

※2 SFRM : スペースフライト・リソース・マネジメントの略。

宇宙飛行士の訓練の一つで、宇宙空間における任務の遂行は、宇宙飛行士だけでなく、地球にいる支援者を含めたチーム全体で達成されることから、任務達成するためにどのようにチーム内で働きかけ、チームとしてどのように意思決定し、チーム全体を機能させていくかを学ぶトレーニングです。立命館大学大学院テクノロジー・マネジメント研究科湊宣明研究室と政策科学部桜井良研究室によって、大学生や一般社会人向けのトレーニングとして応用研究が進められています。

講師紹介



湊 宣明 立命館大学大学院 テクノロジー・マネジメント研究科 教授

専門領域: システムデザイン論、宇宙航空管理 博士

早稲田大学, 仏トゥールーズ経営大学院修了(首席), 修士(航空宇宙経営学, 2007), 博士(システムエンジニアリング学, 慶應義塾大学, 2013).

宇宙開発事業団(NASDA), 宇宙航空研究開発機構(JAXA), Avion de Transport Regional 社勤務を経て, 2009 年慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科助教, 2011 年同特任准教授, 2015 年より立命館大学大学院テクノロジー・マネジメント研究科准教授, 2017 年より同教授. 国際学会 IFSPA2015 において Best Paper Award 受賞(2015 年 12 月香港理工科大学). 日本経営システム学会より学会賞受賞(2016). シンガポール国立大学(NUS) 訪問研究員(2019-2020)

講義内容

講義は下記の内容で実施しました。

【講義名】 VR 空間で開催！リモートワーク時代に求められるチームとしての遠隔行動トレーニング

【実施日時】 2021 年 3 月 28 日(日) ①10:00~12:20 ②14:00~16:20 ※計 2 回開催

【実施内容】 米国航空宇宙局(NASA)で実際に宇宙飛行士の訓練に採用されている Moon-base Table-top Simulation を参考に、立命館大学湊研究室・桜井研究室が、宇宙航空研究開発機構(JAXA)の宇宙飛行士訓練担当者の協力を得て開発した「リモートワーク時代に求められるチームとしての遠隔行動能力を身につけるためのトレーニング(SFRMトレーニング)」を VR 空間において実施しました。

【受講者】 各回 20 名、計 40 名(応募者の中から抽選で決定)

【参加料】 無料(実証実験として実施)

【スケジュール】 約 140 分間 VR 操作練習: 20 分、SFRM トレーニング: 約 80 分、総評: 40 分

※SFRM トレーニング プリーフィング: 20 分、リーダー決め: 5 分、(ラウンド: 10 分、デブリーフィング: 15 分) × 2 ラウンド

講義模様

AVR Japan が提供する VR サービス(AiMU®)を活用して VR 空間内に講義会場※画像1を構築し、受講者と講師は各自の PC からアバターとして VR 空間に入り、オンライン講義を行いました。

受講者は各自アバターを操作して各チームルームに移動し※画像2、自己紹介とリーダー決めの後、各自 VR 空間上で隔離された個人ルームに移動し、ラウンド1を実施しました。ゲーム中は各自に配布されたマップ※画像3、を用いて、リーダーを中心に他のメンバーとともに音声のみのコミュニケーションで、ミッションクリアをめざしました。

ラウンド1終了後、メインルームに集合し、各自の感想の共有と講師からのアドバイス、チームごとのラウンド1のデブリーフィング(振り返り)を行いました。デブリーフィングでは VR 空間に投影されたマップをメンバー同士で視覚的に確認しながら、得られた気づきと反省点について議論しました。

その後のラウンド2では、ラウンド1でのデブリーフィングを活かすことで、情報共有と意思決定のスピードが上がり、多くのチームがミッションクリアすることができました。

最後に、メインルームに全員集合し、講師からの総評としてトレーニング全体の振り返りとチーム活動における重要なポイントを解説しました。最後は拍手で講義を締めくくりました。

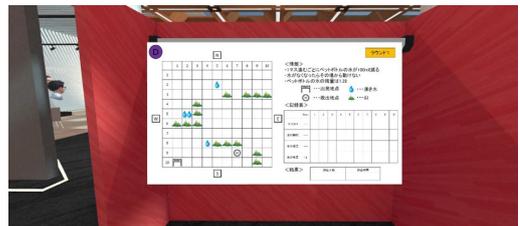
画像1



画像2



画像3



<講師のコメント>

このトレーニングは通常受講者をそれぞれ独立した個室に配置し、トランシーバーを使って会話をを行います。用意できる部屋や機器の数が物理的な制約となり、大規模な実施は困難でした。VR技術を活用することで場所と通信手段の制約が解消し、大規模なトレーニングを低コストで実施できるようになりました。過去にはオンライン通話アプリを用いたこともありますが、アバターを介してチームメンバーの存在を認識することで、遠隔にしながらチームとしての一体感を作り出すことに成功したと思います。また、受講者がVR空間を自らの意志で動き回り、新しい情報を入手することで、より能動的なトレーニングを実現できたと思います。大学でもオンライン講義が一般化していますが、学生の講義に対する参加意識や同級生との仲間意識を醸成するために、このVR技術を活用した教育システムが有効ではないかと感じています。



■ 株式会社 ドコモ gacco について

「ドコモ gacco(ガッコ)」は、NTTドコモの教育事業の中核子会社として、無料で大学レベルの講義を受けられる MOOC(大規模公開オンライン講座)プラットフォーム「gacco®(ガッコ)」の運営を通じ、人生 100 年時代をより豊かに過ごすために学び直しをしたい方々を応援しています。法人向けには、社員の方のリカレント教育促進のための MOOC 講座の提供やデータ連携のみならず、受講者を限定した法人独自の研修配信サービスや研修コンテンツも提供しています。

[社 名] 株式会社ドコモ gacco

[代 表 者] 佐々木基弘 (ささき・もとひろ)

[設 立] 2009 年 9 月 18 日

[U R L] 企業ページ <http://gacco.co.jp/> 講座ページ <https://gacco.org/>

[所 在 地] 東京都港区南麻布 1-6-15 TEL:03-3456-1200(代)

■ 立命館大学 について

立命館大学は、16 学部、22 研究科を擁する総合大学です。キャンパスは、京都府(衣笠、朱雀)、滋賀県(びわこ・くさつ)、大阪府(大阪いばらき)に展開し、大阪梅田、東京に社会人向けの講座や公開講座等の拠点を持っています。100 年余り育んできた地域、産業界、国際社会とのネットワークを活かし、学部や専攻の枠を超えて、人類的課題に応える研究に取り組んでいます。

[学 校 名] 立命館大学

[学 長] 仲谷 善雄 (なかたに・よしお)

[設 立] 1900 年 5 月 19 日

[U R L] <http://www.ritsumei.ac.jp/>

[所 在 地] 本部: 京都府京都市中京区西ノ京朱雀町 1 TEL: 075-813-8137(代)

■ AVR Japan 株式会社 について

AVR Japan 株式会社は、今後期待される XR 領域において、産業、教育、医療の分野でのシステムおよびソフト開発を行っています。東京タワーメディアセンター内の本社には様々な XR 機器をご体験頂ける XR ショールームとアカデミーを併設し、次世代の技術開発と人材育成をめざしております。

[社 名] AVR Japan 株式会社

[代 表 者] 立石 雅之 (たていし・まさゆき)

[設 立] 2016 年 11 月 14 日

[U R L] <https://avrjapan.com/>

[所 在 地] 東京都港区芝公園4-4-7東京タワーメディアセンター3F TEL:03-6453-0300

報道関係の皆様のお問い合わせ先

株式会社ドコモ gacco コンテンツ事業部: 飯野、横山

TEL:03-3456-1200 E-mail: company-info-ml@gacco.co.jp

立命館大学 社会連携課: 渡邊

TEL:075-813-8288

AVRJapan 株式会社 ビジネスデベロップメント: 立石

TEL:03-6453-0300 Email: contact@avrjapan.co.jp