

アイルランド編 Part 2 : VRシミュレーショントレーニングの VRAI

Ryusei Nakamura (中村 竜晴)
Head of Business Planning & Analysis, VRAI



JOI Venturesアイルランド編Part 2をお届けします。JOIとアイルランド政府商務庁がタイアップして、日本でのビジネス拡大、日本企業との連携・協業を模索する、次世代を担う有望なベンチャー企業を紹介します。今号はVRトレーニングのVRAI社、中村氏にうかがいました。

VRAI社設立の背景、これまでの歩みについてお聞かせください

VRAIは、2016年に共同創業者の1人であるNiall Championが、VFX（特殊映像）ディレクターとしての経験を活かし、各種VR^{注1}コンテンツを提供する会社としてビジネスを開始しました。その後にもう1人の創業者であり、アイルランド国防軍でPRディレクターを担っていたPat O'Connorが参画し、VR技術とデータ分析を活用したシミュレーショントレーニング事業へ注力してまいりました。

Patは、20年間の国防軍キャリアのうち、3年ほど内戦時のシリア等へ赴任し、危険地域でのオペレーションと現地でのトレーニング実施の難しさを経験しました。その経験を活かし、Niallと共同で「危険」「遠隔地」「低頻度」という特徴をもつ業務に向けたVRトレーニングソリューション「HEAT (Hazardous Environment Awareness Training)」の構想・開発に至りました。

そもそもVRシミュレーショントレーニングとは、VR空間内に実際の業務の現場を再現し、オフィスや自宅にいながらVR空間内でトレーニングを実施するソリューションです。従来も航空機のパイロット向けトレーニング等には、シミュレーター（実際のコックピット等の環境を疑似的にほかの場所に再現すること）によるトレーニングが提供されてきたものの、コストや物理的な制約が大きく、活用できる業務は限定的でした。昨今のVR技術とデータインフラの発展により、比較的low価格かつ物理的な制約が少ない環境で、シミュレーショントレーニングおよびトレーニング結果のデータ分析が実現され、さまざまな業務へのVRシミュレーショントレーニングの活用が可能となりました。

当社は昨年までにアイルランド政府商務庁を含む投資家から、約1.4億円のシードファンディングを実現し、HEATを開発してきました。HEATは、本格的なVRトレーニング環境の構築と、VR内での大量のトレーニングデータの取得・分析を実現するソリューションです。我々はこれまで、VRトレーニングをイギリス空軍、IAGカーゴ^{注2}（ヒースロー空港）、国連ソマリアオフィスなど、主に航空宇宙、防衛、洋上風力発電、製造、物流業界へ提供してきました。直近ではOWGP（Offshore Wind Growth Partnership=イギリスの洋上風力発電パートナーシップ）からの資金援助により、洋上風力発電のメンテナンス業務トレーニングを開発しています。さらに、DASA（Defence and Security Accelerator=イギリスの防衛アクセラレータープログラム）からの資金援助によりイギリス空軍のパイロット向けのVRトレーニングおよびデータ分析ソリューションの開発にも従事しています。特にCOVID-19により顧客企業のデジタル化・リモートワークが進み、大規模かつリモートで実施できるVRトレーニングへのニーズも急拡大したことで、当社の今年度の売上は昨年度の4倍程が見込まれ、さらなる事業成長のために追加の資金調達に取り組んでいます。

さらに、「Profit（利益）」だけでなく「People（人）」と「Planet（地球環境）」も企業目標として掲げるトリプルボトムラインというコンセプトを志向しています。たとえば「Planet」では、先に述べた風力発電業界向けのトレーニングのように地球環境に配慮した領域への取り組みや、トレーニングのリモート化による顧客従業員の長距離移動の削減による環境負荷低減を目指しています。また「People」では女性エンジニアの活躍促進のために、女性エンジニアの積極採用やインターンシッププログラムなどを展開しています。

注1：VR（Virtual Reality = 仮想現実）とはVRデバイスを通じて、自分がいる現実とは全く異なる空間（たとえばゲームの世界など）を体験できる環境のこと

注2：IAGカーゴは、アイルランドの主要航空会社であるエアリングスや、イギリスのブリティッシュ・エアウェイズを擁するIAGグループの物流会社

導入事例をお聞かせください

IAGカーゴ社との取り組みにおいては、従業員研修向けに倉庫業務のVRトレーニングを提供しました。イギリスのヒースロー空港内で約2000人が従事する巨大なAscentis倉庫では、これまで倉庫内業務を学ぶためには現地視察が必須であり、多くの物理的な制約がありました。そこでIAGカーゴ社と共にシナリオを企画し、安全かつ効率的で、記憶にも残るVRトレーニングを開発しました。たとえば、倉庫内のフォークリフト業務をVR内で体験するなど、参加型の要素を取り入れ、より効果的なトレーニングを実現しました。加えて、トレーニング効果を測定し、改善点を可視化できるよう、データ分析のダッシュボードを提供しました。

結果として、従来の現地視察による研修では参加者の業務理解度は10点満点中平均5点の理解度だったところ、VRトレーニングでは、平均8点の理解度を得られ、大きくKPIを改善できたのです。また、研修時間も従来の90分からVR活用により15分へと大きく短縮でき、効率性の面でも高い成果を実現し、高い評価をいただきました。

貴社の強みを教えてください

主に3つの強みがあります。1つ目は、VRシミュレーショントレーニング領域へ集中的に投資し、ソリューション開発を進めていることです。たとえば、ハードウェアでは、一般的なVRデバイスだけでなく、実際の業務に合ったコントローラーを組み合わせることで、本格的なシミュレーショントレーニングを提供しています（図1：VRトレーニングの実施イメージ）。ソフトウェアに関しては、効率的な3Dモデリングなど高品質なVRトレーニングを提供するための機能を拡充しています。加えて、VRに不慣れなユーザーも多いので、ユーザーが円滑にトレーニングを開始できるよう、VRトレーニングの導入コンテンツの提供にも力を入れています。

2つ目は、特定業務に絞ったトレーニングに注力していることです。たとえば洋上風力発電のメンテナンスなど、特定業務のトレーニングを顧客やパートナー企業と共に開発することで、現場のノウハウを取り込み、かつ本格的なVR環境の開発（たとえばVR内での倉庫内部の細部の再現など）を実現しています。

3つ目は、データ可視化・分析ソリューションを提供していることです。VR技術を活用することで、トレーニングの進捗、手や頭の動作、視点、心拍数等の生体データなど、従来のトレーニング環境では取得が

難しかったデータを収集できるようになりました。当社ではこれらのデータを取得・処理し、ダッシュボードで可視化するソリューションを提供しています。さらに、これらの大量のデータをAI等で分析し、トレーニングパフォーマンスを最大化するためのアルゴリズムを構築しています（図2：HEATデータダッシュボードのイメージ）。

日本企業との協業の可能性を教えてください

日本企業とは、すでに開発中のVRトレーニングが協業しやすい領域と考えています。たとえば先述した洋上風力発電業界のメンテナンス業務向けのVRトレーニングは、風力発電企業、メンテナンスやトレーニングを提供する会社など、多様な日本企業との協業が考えられます。風力発電やメンテナンスの会社とトレーニングの共同開発や、トレーニング会社のブランドでVRAIのソリューションを提供するOEMスキームも想定できます。防衛・航空会社のパイロット向けのVRトレーニングも同様です。

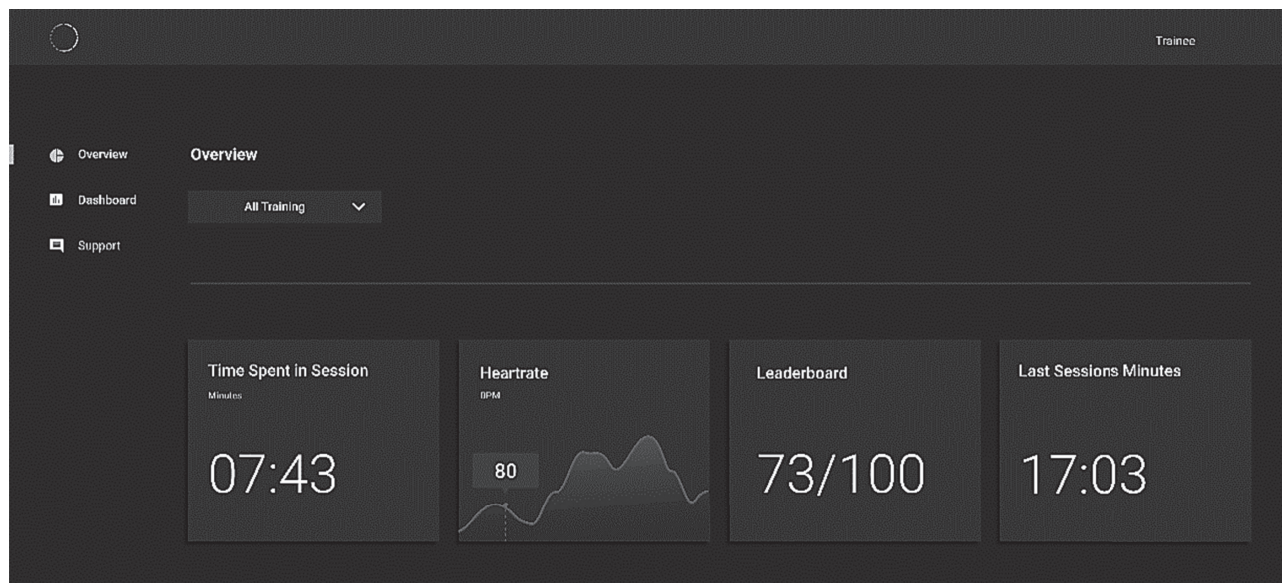
また、これまで航空宇宙、防衛、エネルギー、製造、物流業界など、さまざまな業界へVRトレーニングを提供していますので、これらの業界・業務向けのVRトレーニングを共同開発いただけるパートナー企業との協業も検討しています。

日本国内でのVRトレーニングに対するニーズとして

図1 VRトレーニングの実施イメージ



図2 HEATデータダッシュボードのイメージ



は、ヨーロッパ事業展開での実績から、以下のようなものが想定されます。たとえば、高価で複雑な機械・装置を活用する業務では、実地トレーニングにかかるコストが大きいいため、VRトレーニングの導入により、基本的なスキル・プロセストレーニングを効率化することができます。高所や水中等での危険な場所での業務では、実地トレーニングのリスクが高いため、VR活用により、安全に基礎トレーニングを実施することが可能となります。これまでシミュレーターを活用してきたトレーニングなどは、VR導入により、シミュレーターの物理的な制約が大きく解消され、世界中からリモートでシミュレーショントレーニングを実施することが可能となります。火事や台風などの緊急事態への対応業務に関しては、そもそも実地トレーニングの実施が難しいため、VR空間内で緊急事態をシミュレーションすることで、より高いレベルでの準備が期待できます。

さらに、ヨーロッパではVRトレーニングを通じたデータ収集・分析のニーズも高まっています。従来の実地トレーニングでは、主にトレーナーの定性的な評価やフィードバックに基づき、トレーニングの成果が管理されてきたため、詳細な進捗管理には多くの人的リソースが必要でした。VR活用によりデータ収集を自動化し、客観的なデータに基づく評価・進捗管理を組み合わせることで、さらなるトレーニング効率化やパーソナライズしたフィードバックが実現され、さらにはトレーナーのリソースを付加価値の高い業務へ集中させることが可能となります。

日本企業におきましても、昨今のデジタルトランス

フォーメーションの機運の高まりを背景に、トレーニングのデジタル化・リモート化やデータ分析へのニーズが高まっていると考えております。

将来のビジョンについてお聞かせください

中期的には、VRトレーニングソリューションの対象業界・業務を拡大し、各VRトレーニングにおいて、市場のリーダーを目指していきたいと考えています。その際に、各業務ノウハウやVRトレーニングの品質だけにとどまらず、VR環境で取得できるデータを活用し、従来の実地トレーニング、シミュレーターや講義型のトレーニングでは実現できなかった、業務トレーニングのパフォーマンスを最大化できるソリューション提供を目指してまいります。

さらに、当社のトリプルボトムライン (People, Planet, Profit) のコンセプトに基づき、事業成長による利益追求にとどまらず、地球環境への負荷の低減や、従業員の柔軟な働き方や社会インパクトの追求も推進していきたいと考えています。

お問い合わせ

JOI事業企画部

E-mail: bd@joi.or.jp、TEL: 03-5210-3311

VRAI

<https://vraisimulation.com/>

アイルランド政府商務庁 首席商務官 比留間玲子

Email: Reiko.Hiruma@enterprise-ireland.com