

ここまでできた 医療におけるVRの活用

株式会社 日本HP
パーソナルシステムズ事業本部
ワークステーション市場開発
島崎さくら



医療分野におけるVR活用の今



手術計画

CT画像など患者様の固有のデータから3次元データを作成し、診断と手術の手順の計画を立案

医療教育

VRの高い没入感を通じ学習定着率を向上、投資対効果を最大化

セラピー

VRを活用することで、懸念事項から意識を逸らせたり、もしくは集中させることで問題の解決を促す

健康増進

あるべき姿を具現化するなどにより、行動変容を促進し、健康増進を促す

VR活用の効果

患者様のメリット

\$37/時間

手術の効率化により、手術室の費用を削減

36%/時間

麻酔下における合併症リスクの軽減

115人/日

オピオイドの過剰摂取による死亡者数の減少

現場教育におけるメリット

80%

1年後の知識定着率、座学では20%、VRでは80%の定着

1/4

60分の講義と同程度の学習効果を得るための時間(3x5分)

-6分

外科医の動脈瘤クリップにかかる短縮時間

\$50K/1,000時間

周術期看護師を訓練にかかる平均費用と時間を軽減

36時間

実際に手順をシミュレートするための準備に要する時間

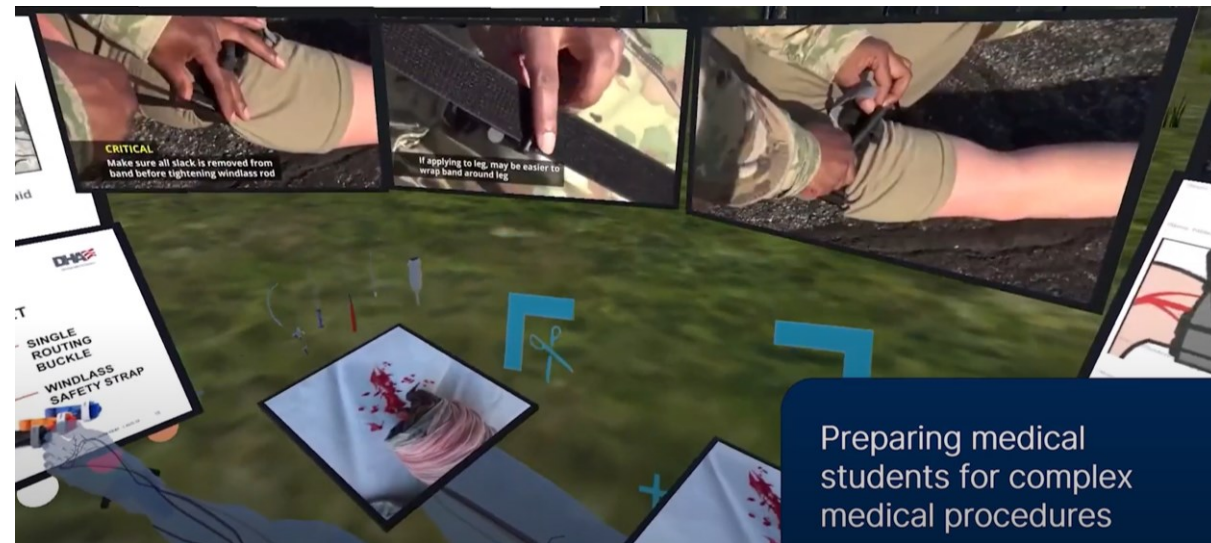


海外ソリューション ~ PERIOPSIM ~



- 周術期の看護師のトレーニング用コンテンツとレポートを提供
- 各ステップにおける器具の選択、滅菌技術や鋭利器材損傷に関する知識を習得
- 1時間の手術中の経験を10分という短時間で学習可能
- パソコン・タブレットでの学習プログラムも用意

海外ソリューション ~ enduvo ~



- 多様な情報を同時に表示し、実戦で役立つ応急処置のトレーニングを実施
- 開発経験がなくてもツールを使ってコンテンツを作成し配布
- パソコン・タブレットでの体験も可能
- イリノイ州立大学医学部 ピオリア校でも採用されている
- 75%のコスト削減、70%トレーニング時間の短縮、95%の学習定着率を実現



海外ソリューション ~ SURGICAL THEATER ~

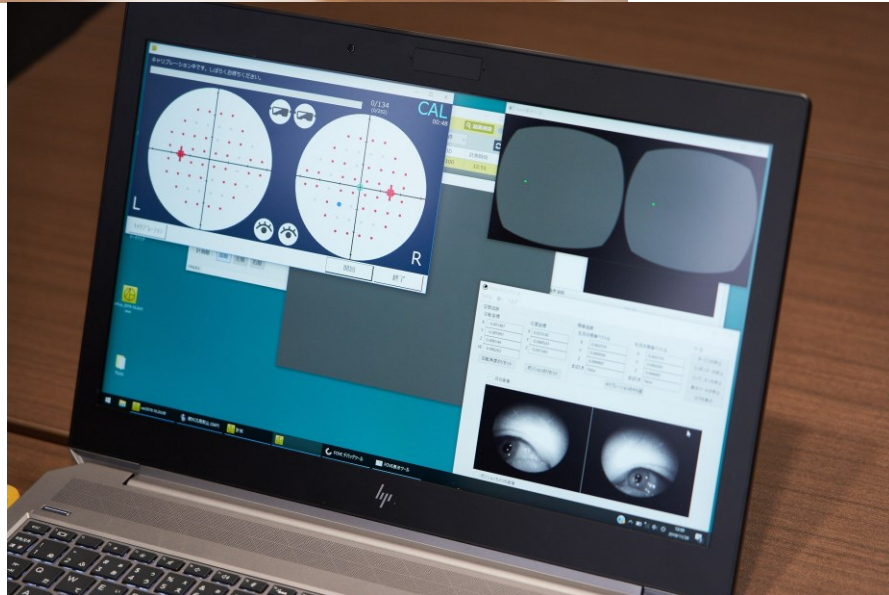


- 手術に立ち会う医療関係者間での術式の確認
- 患者様への病状と治療方法の情報提供
- VRだけではなくARにより術中の医師の補助機能も提供
- CT/MRの画像からビジュアライズするため、個別の患者様の状態を3D化
- 国内ではバナナビジョン合同会社が4D CT画像からVR化するソリューションを提供

国内ソリューション ~ 株式会社ファインデックス ~



- 手軽・高い精度で視野検査が可能な「GAP/GAP-screener」
- 専用の暗室や長時間の検査が不要で在宅検診が可能
- 早期の緑内障発見により進行を遅らせることを目指す
- 止められない医療の現場での活用をサポートする体制を構築



導入例 ~ オレゴン がん研究所 ~

VR DISTRACTS THE BRAIN FROM PAIN

- がん患者様へのオピオイド投与を減らすために Firsthand Technology社のVRコンテンツを導入
- 痛みを30%減少させ、オピオイド使用量を20%減少させることに成功



HPのVRソリューション



HP Zシリーズ

デスクトップワークステーション
最高の没入感を実現する
豊富なラインアップ

HP REVERB G2

高解像度(4K)
軽量(500g以下)
インサイドアウト
高音質ヘッドホン
65,780円 (税込)



HP ZBOOK

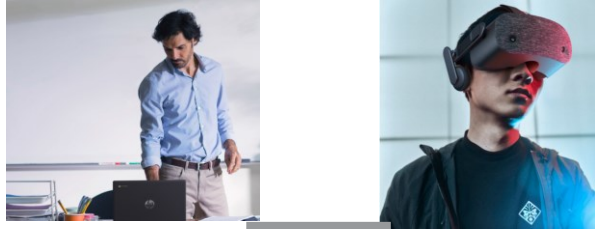
モバイルワークステーション
持ち運ぶことが可能で
手軽なVR体験を実現

切り分けが難しいVRもワンストップサポート

VRの広がり

対象

一部の研究者/コアユーザー

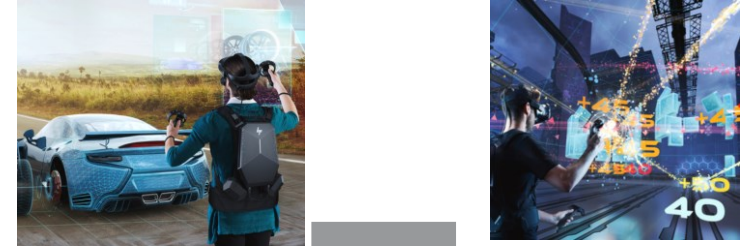


対象の拡大

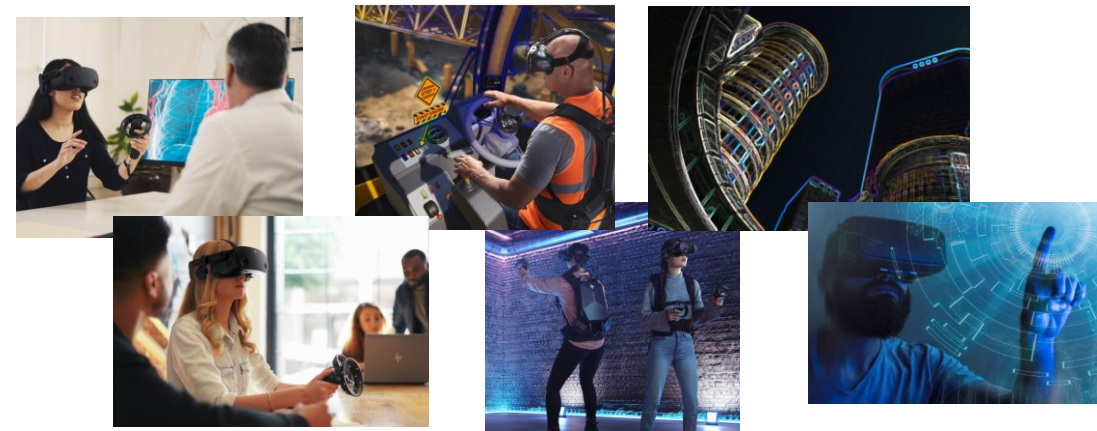


用途

シミュレーション・ゲーム



用途の拡大

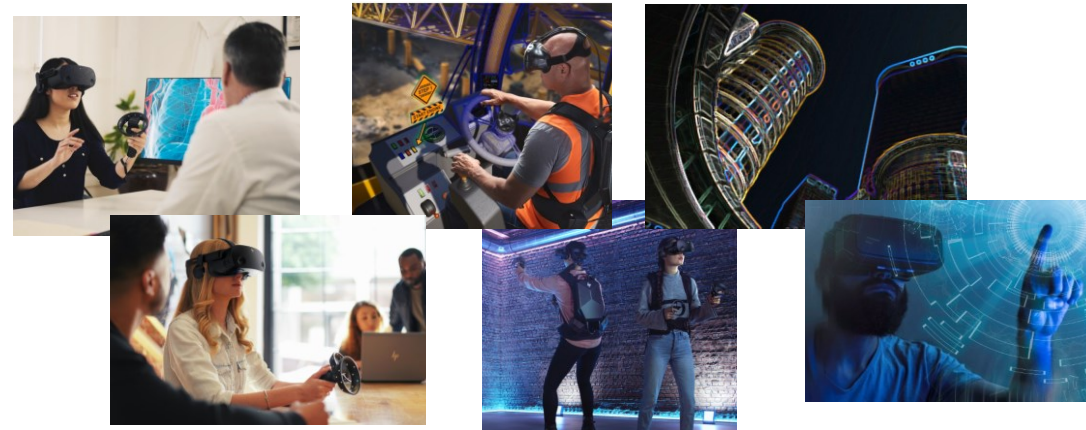


VRの広がり

対象の拡大



用途の拡大



ムーンショット計画：
2050年までに、人が 身体、
脳、空間、時間の制約から
解放された社会を実現

教育分野：
高校・大学でのVR導入が盛
ん(学校法人角川ドワンゴ学
園 N高等学校・S高等学校、
東京女子大、他大学多数)

医療分野：
術式のシミュレーションから
カウンセリングや治療行
為まで用途が拡大

VRコミュニケーション：
SteamVRでは日に最大2800
万人がVR上でコミュニケー
ション

HPのVRソリューションパートナー(2022年7月現在64社)





keep reinventing