

手術室のVR ライブ配信とデータ蓄積を同時実現「オペクラウド VR」開発！ 日本医科大学付属病院と共同検証を開始

～新型コロナ流行など施設立ち入りが困難な時代のヴァーチャル臨床教育を実現～

株式会社ジョリーグッド(東京都中央区、代表取締役：上路健介、以下 ジョリーグッド)は手術室に高精度360度VRカメラを常設し、VRライブ配信とクラウドへのデータ蓄積を同時に行うシステム「オペクラウドVR」を開発しました。ジョリーグッドは日本医科大学付属病院と共同で、オペクラウドVRの運用におけるプライバシー処理や患者やご家族への撮影許諾のフローを検証し、実際の医療現場への普及と定着を実現します。



オペクラウド VR ウェブサイト：<https://jollygood.co.jp/opecloud>



オペクラウドVRは、熟練医師の手技を始め、第一助手やベテラン看護師、メディカルエンジニアなど治療現場にいる専門スタッフの視野を、常設された高精度な360度VRカメラでライブ配信し、同時にデータ蓄積管理を行う統合システムソリューションです。

導入した病院はオペクラウドVRを活用することで、ベテラン医師の技を手術室に入ることなく若手医師や医学生らに体験させることが可能で、医療技術の伝達を加速します。また症例における術者目線の360度視野を共有することで他の医師との意見交換を活発にし、医療訴訟のリスク対策から医療機器メーカーとの共同研究のきっかけの醸成まで、多様な側面から医療安全と医療技術の進化を後押しします。

■進化の早い医療に求められる教育革命

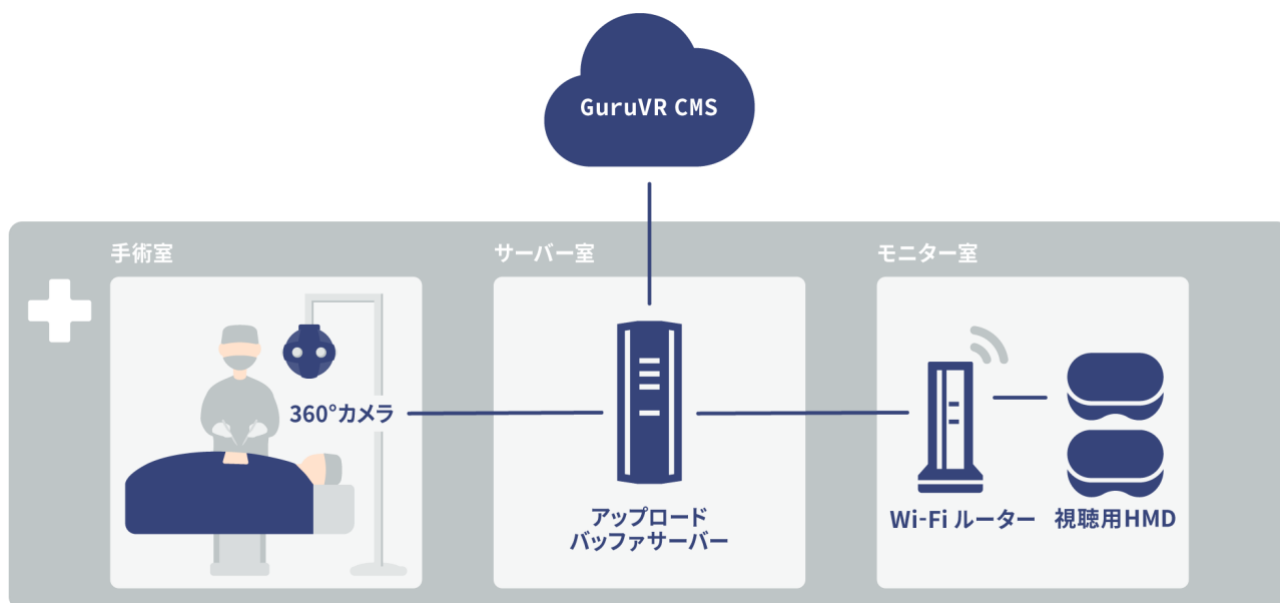
医療技術は進化が早く、日々高度化しています。これまでのような熟練の手術に立ち会う形での医療教育には、移動の手間や立ち入れる人数の限界など、多くの課題がありました。また治療の現場に立ち会っても、術野をしっかりと見るためには、近づいて見る必要がありましたが近づき過ぎると逆に治療を邪魔してしまう、という課題もありました。

オペクラウド VR が実現するヴァーチャル臨床体験は、見学人数や立ち位置を気にすることなく、たとえ立ち会うことができない症例でも、いつでも好きなときに体験学習することができます。360度どこでも見ることができる VR により、それぞれが異なる動きをする治療スタッフの動きを、全体の流れとともにしっかり把握、確認することができます。



■オペクラウド VR とは

オペクラウド VR とは、手術室に360度カメラを常設することで、手術室の外でVRライブ配信を実現します。また、同時に自動的にクラウドにデータを蓄積し管理する、手術室常設VR360度撮影配信ソリューションです。ライブ配信をしない撮影データのクラウド保存のみも可能で、クラウドに保存されたアーカイブVR動画は、医師や看護師の教育や学会でのセミナーなど、様々な活用が可能です。



<オペクラウド VR のメリット>

【病院・医師・看護師】

1. 希少症例の術者目線で360度で共有
2. 医師同士の意見交換を活性化
3. 企業との共同研究の機会創出
4. プロクタリング後の復習に
5. 若手医師や医学生の臨床教育を加速！

【医療機器メーカー】

1. 自社製品の活用体験で営業を教育
2. 自社製品を使う医師とのコンタクトが円滑化
3. クリニカルスペシャリストの教育・養成に
4. プロクタリング後のフォローサポート対策に
5. 学会での出展・セミナーの集客に

【学生・新人医療関係者】

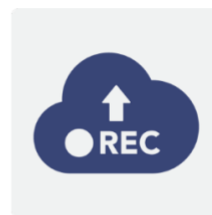
1. 立ち入れない治療現場を医師目線で学習
2. 現場スタッフそれぞれの視野をVRで体験
3. VR授業で刺激的なヴァーチャル実習講義を実現
4. 新しい教育スタイルで学生の応募率向上



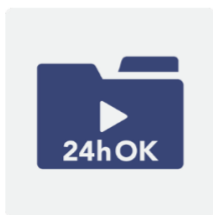
手術室の映像を術者目線の
360度カメラで撮影



撮影した360度映像を
そのままライブ配信



撮影データの同時録画し、
クラウドへ自動でアップロード



映像はアーカイブとして
いつでも検索・閲覧可能



希少症例の手技をアーカイブ化



手術見学希望者の受入手法を拡大



他院との情報連携に活用・
医療の標準化へ寄与



現場記録データとしての活用
(リスク対応)



将来のビッグデータ分析に備えて
360度映像を大量アーカイブ

【オペクラウド VR の機能】

1. 術者視線を高精度 360 度カメラで VR ライブ配信
2. 複数同時に VR ライブ視聴で手術見学の限界を拡大
3. 配信データを録画し、クラウドへ蓄積して管理
4. セキュアな暗号化システムで安全な情報管理
5. 蓄積データはいつでもどこでも VR ゴーグルで視聴可能

＜オペクラウド VR のセキュリティ＞

オペクラウド VR は、医療情報システムで多数実績のあるベンターのクラウドシステム(AES256 によるサーバサイド暗号化)を採用し、3 省 3 ガイドラインに準拠したシステム構築、運用を行うことで情報セキュリティの堅牢性を確保します。

＜プラン・価格＞



◎手術室撮影配信機器 一式

高精度 360 度カメラ + 雲台 + 音声レコーダー + 操作タブレット
+ 蓄積転送サーバー
3,500,000 円～



◎VR 体験機器 一式

VR ゴーグル + 操作タブレット
300,000 円～



◎システム利用サポート料

月額 200,000 円～

※価格は全て税別。

オペクラウド VR は、今後プロクタリング（※1）を必要とする機器の反復学習ツールとして、医療機器の普及、医療技術の向上に貢献するとともに、今後は他院への VR 動画の共有、他院の VR 動画の閲覧、医療機器メーカーからの VR 動画活用オファーの受付など拡張を行って参ります。

※1. プロクタリングとは……医療機関が初めて先進医療機器などを導入する際、製造元や学会が指定した、十分に留置経験を積んだ監督医師（プロクター）が機器ごとに定められた数の症例に立ち会い、手技の監督を行い評価すること。一定の基準にらなかった場合は、必要に応じ追加のプロクタリングを実施する。

<医療機関パートナー募集>

ジョリーグッドは、医療技術の進化普及のために、オペクラウド VR の導入を希望する病院や医科大学などの医療機関パートナーを募集しています。ご希望の医療機関従事者の方は公式サイトからお問い合わせください。

お問い合わせ：<https://jollygood.co.jp/opecloud>

■検証監修医師のコメント



日本医科大学付属病院 高度救命救急センター

准教授 横堀将司医師

「近年の働き方改革による就業時間の減少により、医師が手術や初期診療に長時間参加し、医療技術を習得することが難しくなっておりまして。また、医学生においても、緊迫した診療現場の最前線に身を置き自ら学ぶ機会を得ることは難しく、効率よい医療技術を学習する方策の構築が必要とされている所以です。昨今の新興感染症による、休校や臨床実習の休講なども、遠隔教育の需要を高める要因となっています。」

ジョリーグッドとの共同検証により、医学生や研修医、医師、医療関係者が、いつでも・どこでも臨床修練を可能とする技術が実証されることを強く期待しています。」

■日本医科大学付属病院 高度救命救急センターについて (<http://www.nms-ccm.jp>)

高度救命救急センターとは、救命救急センターのうち、特に高度な診療機能を有するものとして厚生労働大臣が認めた医療施設です。日医救命の入室患者数は、年間で約1,600～1,800人。外科・脳外科・整形外科など専門性を持つ医師と看護師が連携し、初期治療から外科的治療、ICU 管理まで、24時間迅速な医療体制を実現しています。

■株式会社ジョリーグッドについて

ジョリーグッド (<https://jollygood.co.jp/>) は、高精度な“プロフェッショナルVRソリューション”と、VR空間のユーザー行動を解析するAI エンジンなどを開発するテクノロジーカンパニーです。先端テクノロジーをギークやマニアだけでなく「地域の生活者や企業が活用できるテクノロジープラットフォーム」にデザインして、数多くの企業や自治体に提供しています。

■本件に関するお問い合わせ先

株式会社ジョリーグッド 広報担当 小嶋 info@jollygood.co.jp TEL : 03-4455-2694

以上