

C&RグループのVR JapanがAR技術提供とシステム開発を担当

順天堂大学と共同研究、ARを活用した安全な胸腔ドレナージ

～ 4/18(月)より、順天堂大学がクラウドファンディングを実施 ～

株式会社クリーク・アンド・リバー社(本社:東京都港区、代表取締役社長:井川幸広、以下C&R社)のVR分野の子会社株式会社VR Japan(本社:東京都港区、代表取締役社長:落合敏彦、以下VRJ)は、順天堂大学医学部呼吸器外科学講座(主任教授:鈴木健司)とのAR(拡張現実)を用いた安全な「胸腔ドレーン挿入法(胸腔ドレナージ)」の共同研究において、AR技術の提供とシステム開発を担当いたします。この研究に対するシステム構築の早期実現に向け、学校法人順天堂大学は4月18日(月)よりクラウドファンディング*を開始いたしました。

【胸腔ドレナージとは】

体内に貯留した血液・膿・浸出液・気体などを体外に排出することを「ドレナージ」と言い、医療現場において一般的に行われている処置です。腹水に対する腹腔ドレナージや、気胸に対する胸腔ドレナージが代表的なものとしてあげられ、胸腔ドレナージでは、肺と胸壁の間の胸腔に「胸腔ドレーン」と呼ばれるチューブを挿入し、溜まった液体や空気を取り除きます。なお、胸腔ドレーンの挿入事例は、順天堂大学医学部附属順天堂医院だけでも年間1,300例ほどに上ります。

【クラウドファンディング実施の背景】

安全にドレナージを行うためには、体腔内の状況をできるだけリアルタイムで認識することが重要です。腹腔内は超音波によって臓器の位置や腹水の貯留状況を知ることができるため、腹腔ドレナージでは超音波検査が多用されますが、一方で、気体が介在する胸腔では、超音波が気体に跳ね返されてしまうことから、胸腔ドレナージの際には超音波検査を用いることはできません。そのため胸腔ドレナージを行う場合は、胸部CTを撮像し、事前に術者が頭の中で詳細に分析したうえで、患者さんのベッドサイドでドレーンを挿入する必要があります。この方法で安全にドレナージを行える場合もありますが、実際には胸膜の異常な肥厚や、胸腔のドレナージスペースの狭小化などの理由から、実施が極めて困難となるケースが多く生じているのが現状です。また、胸腔ドレーン挿入時にしばしば発生する胸腔臓器損傷は重大な合併症を引き起こすことから、安全な胸腔ドレーン挿入法の開発は不可欠でした。

この現状を打破するため、ARを用いて胸部CTの情報をARグラスに反映して“体腔内を透視した状況”を実現し、胸腔ドレーンの安全な挿入をサポートするシステム構築の研究を推進するため、クラウドファンディングを実施することとなりました。

順天堂大学クラウドファンディング 概要

【クラウドファンディング名】

「肺がんなどの治療で行う胸腔ドレナージ | 映像技術の開発で安全性向上へ」

<研究概要>

予め撮影したCT画像を、臓器、血管、神経の位置関係を立体的に把握するために3D画像データとして処理し、術者のARグラス上で患者の画像に重ね合わせます。これにより、あたかも眼前の患者の体内を透視しているような環境下で、安全にドレーンチューブを体内に挿入することを可能にするための手法と技術の研究を行います。

<募集期間>2022年4月18日(月)～5月31日(火)23:00

<目標金額> 6,500,000円

<研究代表者コメント>

順天堂大学医学部 呼吸器外科学講座 主任教授 鈴木健司氏

日々行われるドレナージですが、安全に行うための方法が確立されていないと感じてきました。この度、患者さんのためにドレナージの安全性をより高めることを目指し、クラウドファンディングを活用し、実現に向けて動き出します。患者さんにとって“より安全に”医療を受けることができる未来、そして医師にとっても、テクノロジーの力を借りてより簡単に施術ができる未来を目指して。皆さまのあたたかい応援・ご寄付を、心よりお待ちしております。よろしくお願いたします。

▼クラウドファンディングの詳細は右のQRコード、もしくは下記まで

URL: <https://readyfor.jp/projects/juntendo1838> ※READYFORのサイトに遷移します鈴木健司主任教授による
胸腔ドレナージの様子

【報道機関からのお問い合わせ】

株式会社クリーク・アンド・リバー社 経営企画部 creek@hq.cri.co.jp

TEL:03-4550-0008 FAX:03-4550-0018 URL:<http://www.cri.co.jp>

C&R社では、XRコンテンツの制作やR&Dコンサルティング、ハードやソリューション提供をワンストップで対応するほか、クリエイターやエンジニアのエージェンシー(派遣・紹介)事業を展開しております。また、C&R社とVRJが連携し、VRゴーグルなどのハードウェア販売やカスタマイズ、XR導入コンサルティング、仮想体験型集合教育を実現した「VR遠隔同時講義システム」の販売など、グループが連携してXR分野における一貫したサービスを提供しております。

*クラウドファンディング(crowdfunding): 群衆(crowd)と資金調達(funding)を組み合わせた造語で、インターネットを通して自分の活動や夢を発信することで、想いに共感した人や活動を応援したいと思ってくれる人から資金を募るしくみです。途上国支援や商品開発、自伝本の制作など幅広いプロジェクトが実施されています。(READYFORサイトより)

＜本件に関するお問い合わせ先＞

順天堂大学医学部呼吸器外科学講座
主任教授鈴木健司

TEL:03-3813-1111(代表)

<https://www.juntendo.ac.jp/hospital/clinic/kokyukigeka/>

<https://readyfor.jp/projects/juntendo1838>

■株式会社VR Japan 会社概要

本 社 : 東京都港区新橋四丁目1番1号 新虎通りCORE

設 立 : 2016年8月

代 表 者 : 代表取締役社長 落合敏彦

事業内容 : IDEALENS社製品やSKYWORTH製品などの日本独占販売やマーケティング、プラットフォームの運営管理

U R L : <https://www.vr-japan.co.jp/>



■株式会社クリーク・アンド・リバー社 会社概要

本 社 : 東京都港区新橋四丁目1番1号 新虎通りCORE

設 立 : 1990年3月

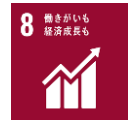
代 表 者 : 代表取締役社長 井川幸広

拠 点 : 東京(本社)・大阪・札幌・仙台・福島・大宮・横浜・船橋・高崎・金沢・名古屋・京都・神戸・高松・広島・福岡・熊本・那覇 / ソウル・上海・北京・ロサンゼルス

事業内容 : 映像・ゲーム・Webなどのクリエイティブ分野から、医療・建築・ITに特化したエージェンツ、プロデューズ、ライツマネジメント事業を行う。同事業をコンピューターサイエンス・会計・法曹・ファッション・食・ライフサイエンス・舞台芸術・アスリート・アグリカルチャーの18分野に拡大し、34万人超のプロフェッショナルと約5万社のクライアントを無限に組み合わせ、国内18・海外4拠点で展開。XRやAI、プロフェッショナル専門の採用サイトや世界中の弁護士を結ぶSNSサービス、ドローンなどにも周辺事業を拡大し、プロフェッショナルの叡智で革新的な事業を無限に創造しています。

U R L : <https://www.cri.co.jp> (コーポレートサイト)

<https://www.creativevillage.ne.jp/> (クリエイターのための情報サイト「CREATIVE VILLAGE」)



【報道機関からのお問い合わせ】

株式会社クリーク・アンド・リバー社 経営企画部 creek@hq.cri.co.jp

TEL:03-4550-0008 FAX:03-4550-0018 URL:<http://www.cri.co.jp>