

## プレスリリース

2022年7月5日

報道関係各位

# 放射線治療室をバーチャル空間上に再現、治療に臨む患者の心理的負荷を減らす共同プロジェクトをダッソー・システムズとフランスの医療機関が推進

- 放射線治療を受ける患者が安心して治療に臨めるように、VR（仮想現実）を使った治療の疑似体験を可能にするべく企業と医療機関が共同で取り組むプロジェクト
- 治療室の室内や設備、治療の流れを没入型バーチャルツインで再現、がん患者は治療前に心の準備をできるように
- ダッソー・システムズの3DEXPERIENCE Labが技術面と機器面でプロジェクトを支援

※本リリースは、仏ヴェリジー＝ヴィラクプレーにて現地時間2022年6月2日に発表した[リリース](#)の日本語参考訳です。

[ダッソー・システムズ](#)、[H. HARTMANN Institute](#)（ELSANグループのフランス初の民間放射線治療センター）、[Rafaël Institute](#)（フランスの統合医療の専門機関）の3者は共同で、このほど[VORTHEX](#)プロジェクトを立ち上げたことを発表しました。VORTHEXプロジェクトとは、放射線治療室全体をバーチャル空間上に再現し、VR（仮想現実）技術によって患者が放射線治療を疑似体験できるような、一種の「3Dシミュレーター」を構築するプロジェクトです。闘病中のがん患者は、治療室の室内や設備、治療の流れなどをVR体験を通じて理解し、より安心して実際の放射線治療に臨むことができます。

VORTHEXプロジェクトは、放射線治療と放射線外科を専門とするH. HARTMANN Instituteに新設された治療室を、バーチャルツインとして再現しています。H. HARTMANN Instituteは、仏ルヴァロワ＝ペレのフランコ・ブリタニック病院に近接し、アキュレイ社のサイバーナイフ・ロボットを装備しています。本プロジェクトでは、3Dシミュレーションにより、H. HARTMANN Instituteの治療室やサイバーナイフ・ロボットのアーム、そこで治療を受ける患者の姿勢、治療の手順など、技術的・医療的観点からほぼ正確に再現しています。こうしたバーチャル治療体験はH. HARTMANN Instituteの医療チームの医師が監督し、同チームが最初から最後まで患者に付き添います。またこのバーチャル治療体験は、患者の治療計画に容易に組み込むことができます。

がんはフランス国内だけでも年間約40万件もの症例があり、その60%が放射線治療を必要とします。放射線治療は近年、効率の点でも精度の点でも大きく進歩していますが、それでも病気で衰弱した患者にとって放射線治療室は気の滅入る場所になりがちです。治療室で行われる

処置やその医学的な説明、治療台の上に横たわるといった現実などがそのまま、患者の心理的負担を上げることがあります。そうした負担を軽くすることは、患者が病を乗り越える上で重要な役割を果たします。今回発表した VORTHEx プロジェクトは、治療現場や医療機器に慣れ親しんでもらうことで患者の不安感を軽減し、放射線治療に関する理解を深めてもらうことを目的としています。以下に、VORTHEx プロジェクトを体験した患者のコメントをご紹介します。

「このバーチャル治療体験は、実際の現場を緻密に再現している上に、非常に興味深く、私たちの治療計画に役立っています。医師の方々は放射線治療について説明していただけますが、聞き洩らしてしまうことも多いのです。しかし、このバーチャル体験で説明が視覚化されることで、すべてを理解できます。『百聞は一見に如かず』とは、まさにこのことです。これから何が起こるか分からないでいるより、知っているに越したことはありません」 - 患者 クリスチャン.Eさんの体験談

「これは本当に驚くべき体験です。バーチャル空間に潜り込むことができ、そこは理想的かつ快適だけでなく、分かり易く正確で、素晴らしい出来栄でした。治療に臨む上で、安心感を得られることは私にとっては大事なことです。この体験を通して、自分たちが何を乗り越えていくのか理解することができます」 - 患者 マーク.Nさんの体験談

「放射線治療が心配だったのですが、この体験のおかげで客観的にとらえることができ、心の準備をして、安心感を得ることができました。このバーチャル治療は、さらに詳しい情報を提供するだけでなく、想定外の疑問にも対応し、普段の診察を補完する役割を果たします」 - 患者 アラン.Aさんの体験談

放射線治療という先進治療と患者のニーズに合わせた個別ケアを組み合わせるといった統合的なアプローチをとるために、H. HARTMANN Institute は Rafaël Institute と提携しました。ダッソー・システムズは VORTHEx プロジェクトのために、3DEXPERIENCE Lab から技術的な専門知識と没入体験に必要な VR 機器を提供しました。3DEXPERIENCE Lab は、ダッソー・システムズの 3DEXCITE アプリケーションと実際の治療で使用される技術データを活用して、コンテンツのシナリオと機能の制作を手がけました。デジタルの連続性のおかげで、ロボットと治療部位の両方を、高い精度のバーチャルツインとして再現することができました。患者の治療過程におけるシミュレーションの効果と性能を評価する臨床試験は、MEDIDATA の臨床試験プラットフォームで実施される予定です。

ダッソー・システムズの 3DEXPERIENCE Lab の責任者であるフレデリック・バッシュェは、次のように述べています。「現在、デジタルの連続性のおかげで、医療機器のデジタルツインを患者の治療過程に組み込んで、革新的な用途で活用できるようになっています。バーチャル空間上に忠実に再現された治療室での 3D 没入体験の効果は、いずれ患者群を用いた臨床試験で評価されることとなります」

H. HARTMANN Institute のマネージングディレクターである Emile Dinet 氏は、次のように述べています。「このような非常に革新的なプロジェクトを成し遂げられたことは、私たちの行動と考えが患者に向けられていることをあらためて証明しています。これは、患者の健康と、正確かつ安全な治療に特化した新しいテクノロジーの統合によって得られた成果です」

#### 詳細はこちら

ダッソー・システムズの 3DEXPERIENCE プラットフォーム、3D 設計ソフトウェア、3D デジタル・モックアップ、そしてプロダクト・ライフサイクル・マネジメント (PLM) ソリューション

<http://www.3ds.com/ja>

ダッソー・システムズとつながるソーシャル・アカウント

[Twitter](#) [Facebook](#) [LinkedIn](#) [YouTube](#)

(以上)

#### H. HARTMANN INSTITUTE について

フランス初の民間放射線治療センターである H. HARTMANN Institute は、ヨーロッパを代表する医療機関の 1 つで、2021 年 9 月以降、フランスでサイバーナイフ・システムを導入している 2 つの施設の内の 1 つに数えられています。包括的かつ人道的にパーソナライズされた優れたケアを提供するために、当施設の医療救急チームは、最新の 6 つの放射線治療システムを備えた体制でがん患者の治療を行っています。当施設は、仏ルヴァロワ＝ペレの Rafaël Institute と緊密に連携して、サポーターケア（支持医療）も行っています。

#### RAFAËL INSTITUTE について

Rafaël Institute は、2019 年に放射線治療士およびがん専門医である Alain Toledano 博士によって設立されました。パリ郊外（仏オー＝ド＝セヌ県ルヴァロワ＝ペレ）に位置する当施設は、放射線治療と放射線外科を専門とする H. HARTMANN Institute に隣接しており、がん患者とその家族に、個別ケアの道筋を提供しています。当施設の目的は、外科手術、化学療法、放射線治療によって提供される技術的ケアの範囲を超える、いわゆる統合医療の各分野から患者に提供される完全にコーディネートされたサポートのメリットを実証することです。Rafaël Institute では、医師と共に働く 80 名の介護士により、30 種類の分野が提供されています。患者は、ソフロロジー、性科学、栄養学に基づく療法の他に、はり、芸術、音楽などを用いた療法なども利用することができます。創設以来、2,300 名の患者をケアし、3 万 1 千回もの施術を行い評価されてきました。

#### ダッソー・システムズについて

ダッソー・システムズは 3DEXPERIENCE カンパニーとして、人々の進歩を促す役割を担います。当社は持続可能なイノベーションの実現に向けて、企業や人々が利用する 3D のバーチャル コラボレーション環境を提供しています。当社のお客様は、患者、市民あるいは消費者のために世界の持続可能性を高めるべく、3DEXPERIENCE プラットフォームとアプリケーションを使って現実世界のバーチャルツイン・エクスペリエンスを生み出し、さらなるイノベーション、学び、生産活動を追求しています。ダッソー・システムズ・グループは 140 カ国以上、あらゆる規模、業種の 30 万社以上のお客様に価値を提供します。より詳細な情報はホームページ、<https://www.3ds.com/ja>（日本語）、<https://www.3ds.com>（英語）をご参照ください。

© Dassault Systèmes. All rights reserved. 3DEXPERIENCE、Compass アイコン、3DS ロゴ、CATIA、BIOVIA、GEOVIA、SOLIDWORKS、3DVIA、ENOVIA、NETVIBES、MEDIDATA、CENTRIC PLM、3DEXCITE、SIMULIA、

DELMIA およびIFWEは、アメリカ合衆国、またはその他の国における、ダッソー・システムズ（ヴェルサイユ商業登記所に登記番号B 322 306 440 で登録された、フランスにおける欧州会社）またはその子会社の登録商標または商標です。

#### **ELSANについて**

内科、外科、産科を備えたフランスを代表する民間病院 ELSANは、あらゆる学会に所属し、フランス各地で、あらゆる人々のために質の高い革新的かつ人道的な医療を届けています。ELSANは、グループ内の137施設で従事する2万8千名の従業員と7,500名の独立した医師を擁し、年間200万人を超える患者に治療を施しています。フランスでは、3人に2人がELSAN 病院の50キロ圏内で生活しています。同グループは、フランス第二のがん科を備えるだけでなく、6つの民間放射線治療センターを有し、放射線治療界をリードしています。サイバーナイフをはじめ、計19台の放射線治療ロボティック・システムを備えるELSANでは、がん患者の20人に1人以上に放射線治療を提供しています。これは先を見越した最新テクノロジーへの投資戦略とがん専門医による定期的な助言により実現しています。