

(公財) ひまわりベンチャー育成基金は、千葉県内に主たる事務所または事業所を置き、新しい技術・製品・サービスの研究開発、提供を手がける活力ある中小企業及び個人事業者を対象に、年2回、助成金の交付を行っている。この交付を1つの契機に、大きく飛躍しようとする先を紹介する。

株式会社 Surg storage

持続可能な手術動画データ 利活用モデルを構築

■ 膨大な手術動画データベース

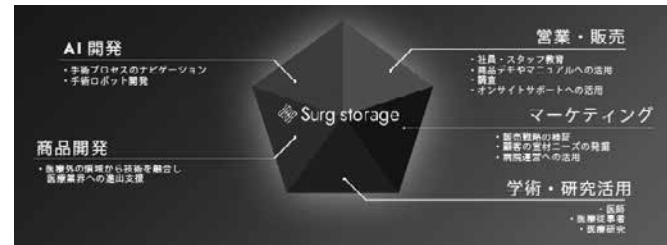
2024年10月現在、(株)Surg storageが提供する、全国の医療機関から国立がん研究センター東病院へ集められた手術動画データベースの数は、6,500症例に及ぶ。同社は医療機関、大学、医療機器メーカー、医療機器販売代理店など利用者それぞれのニーズに応じて、これらの動画をカスタマイズしてデータの提供や解析支援を行う。これだけ大規模な手術動画データベースや支援サービスは日本のみならず世界でも類を見ない。

これまで個々の医療機関で蓄積されてきた手術動画や医療データは統一された形で収集・管理されることなく、包括的な利用が困難であった。「暗黙知」といわれるベテラン医師の「経験や勘」が、他の医師にも共有できるようにデータベース化され、他の医療現

場や大学での教育、医療機器の開発に応用されれば、若手医師の効率的な育成やより安全・安心な医療の提供につながっていく。

こうしたことを目的に、国立がん研究センターでは2019年よりAMED(国立研究開発法人日本医療研究開発機構)から支援を受け、産業利用可能な高品質の手術動画データベースの構築プロジェクトをスタートした。2022年には全国84の施設から3,000症例以上の手術動画を集め、内視鏡外科手術動画データベースの基盤を築き上げた。同社は、本プロジェクトの成果を利活用するため2020年7月に設立、翌年11月に国立がん研究センター発ベンチャーとして認定され、2022年4月より本格的に事業を開始した。

「これまで当社が注力してきたのは、倫理的・法的に問題ないような仕組みづくりです。例えば、手術動画を産業用に利用するとなれば個別の患者さんからの同意が必要であり、データの匿名加工も必要。既存の取引先企業はコンプライアンス遵守のハードルも非常に高く、こうした規準を着実にしっかりとつくっていくことも我々の大切な仕事です」(平尾彰浩代表取締役)



同社の事業は医療のさまざまな領域に付加価値を提供する

現在、同社が行っている事業は、①大量の手術動画データベースから利用者の利活用ニーズに応じた条件、手術シーンや術具などを探して関係性の高いデータを提供、②AI医療機器開発を促進するためのデータとして、医師監修の専門性の高いアノテーション(AIの学習のため、動画に術具や患部の情報を付け加える)事業、③主に医師の教育を目的に、厳選した手術動画をWeb上で閲覧できるサービス。③については、貴重な例として手術中にトラブルが起こったデータ(合併症につながるなど)もあり、過去の失敗例をもとに学ぶ機会となっている。

2024年10月現在、データを提供している領域は内視鏡外科手術がほとんどだが、他の領域へも広がりつつあり、消化管内科・循環器内科・脳神経外科領域でデータベース構築に着手、来年度以降で整形外科の領域を始める予定だ。今後も各診療領域での次世代医療技術に応えるべく、領域拡大を目指していく。

■ 医療の進化にデータ利活用は必須

前述したように、同社のサービスの大きな目的は、医療現場での応用や医師の教育、医療機器開発の3つだが、今のところ、医療機器メーカーが進めるAI医療機器のソフト開発に使われるケースがほとんどだ。AI医療機器市場はまだ小さいが、同社の手術動画データベースは、AI医療機器を開発するメーカーには非常に喜ばれているという。ビジネスの手応えは十分に感じている。

今後の展開としては、教育分野への拡大も考えられる。もともと同社を立ち上げた目的は情報格差をなくすことによる医療格差の



● 平尾彰浩代表取締役

解消。日本初の取り組みとして始まったプロジェクトは国内の医師不足に悩む地域はもちろん、世界各国の医療機関や企業と連携を視野に入れており、特に東南アジアの医療技術底上げのサポート役として力を発揮しようだ。

「新たなサービスとして、手術の練習と本番の動画をリンクさせてトレーニングできる教育ツールも考案しており、医療の人材育成にも貢献していきたいと考えています」

現在の大きな課題は手術動画データ収集の効率化である。現在は現場の医師が患者の同意を得て動画を撮影、同社に提供しなければならない。収集にご協力いただいている医師の負担を低減させる仕組みづくりも求められている。これまでは国内中心に事業を進めてきたが、今年は医療関連事業の市場が拡大している欧米、中国、東南アジアなどグローバルに事業を展開していく予定だ。

■ 概要	
設立	2020年
所在地	柏市柏の葉6-5-1
事業内容	国立がん研究センター東病院 医療動画データ提供、閲覧ソフト開発・アノテーション事業