

**DFA Robotics とビーキャップ、
「東京慈恵会医科大学附属柏病院」で運搬ロボット「W3」の提供を開始
ロボットが検体・薬剤運搬を代替し、スタッフの負担を大幅に軽減**

チェンジグループの位置情報サービス「Beacapp Here」で、
看護師や看護補助スタッフの稼働を分析し、ロボットの導入効果も可視化
実証実験では、ロボット導入により看護スタッフの移動時間を 50%削減



DX を推進するロボティクスソリューションカンパニーである株式会社 DFA Robotics（本社：東京都港区、代表取締役社長：松林 大悟、以下「DFA Robotics」）は、実証実験を経て、東京慈恵会医科大学附属柏病院（病院長：吉田 博、以下「慈恵医大柏病院」）に、病院として初めて（※）運搬ロボット「KEENON W3」が採用されたことをお知らせいたします。実証実験では、株式会社ビーキャップ（本社：東京都中央区、代表取締役社長：岡村 正太、以下、「ビーキャップ」）が提供する位置情報サービス「Beacapp Here」とビーコンを用いて、医療従事者の院内移動情報を分析し、ロボットが検体や薬剤運搬を代替することで、看護補助スタッフの運搬回数と移動時間を半分に削減できたことが明らかとなり、本格導入に至りました。

導入の背景

日本の医療環境は、医師や看護師の長時間労働によって支えられています。しかし、今後は医療ニーズの変化や医療技術の進展に加えて、少子化による医療従事者の減少により、一人ひとりの負担がさらに増大することが予想されます。こうした状況を踏まえ、厚生労働省は2024年4月に「医師の働き方改革」法案を施行し、適切な労務管理の実施やタスクシフト/シェアの推進を進めています。また、病床数664床、1日あたりの外来患者数1,300人を超える大規模病院である「慈恵医大柏病院」では、立地の影響もあり人材確保が難しく、慢性的な人手不足の状況が続いています。

DFA Robotics は、テクノロジーを活用して慈恵医大柏病院が抱える課題を分析し、解決策を提案するため、同じチェンジグループの「ビーキャップ」と連携しました。院内にビーコンを設置し、看護師/看護補助スタッフの稼働状況を「Beacapp Here」を活用して分析したところ、院内では物を運ぶ・取りに行く動きが多いことも明らかになりました。DFA Robotics は、スタッフが患者対応を一時中断し、検体や薬剤、医療物品の運搬のために往來を繰り返していることに着目し、看護師や看護補助スタッフが外来に滞在し患者対応に使える時間を増やすため、検体・薬剤搬送をロボットに置き換える提案を行い、実証実験に至りました。

実証実験の結果



実証実験の結果、2階の検体・薬剤搬送は基本的にロボットが行うため、看護補助スタッフの往来回数を減らすことに成功しました。また、看護補助スタッフとロボットにそれぞれビーコンを持たせ調査したところ、スタッフの1日あたりの平均運搬回数は9.5回から4.8回と半分に削減し、平均移動時間も9分39秒から4分57秒と半分程度に削減されていました。ロボットが間接業務を代替することで、看護師や看護補助スタッフは本来のケア業務に専念することが可能となり、少ない人数でも質の高い医療を提供できる環境が実現しました。

実証実験の目的	<ul style="list-style-type: none"> ● 単純作業を削減して生まれた時間を本来の業務に充てることで、患者へのホスピタリティ向上 ● 検体・薬剤運搬のための往來を削減し、スタッフの負担を削減する
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 慈恵医大柏病院2階の検体や薬剤の運搬をロボットに代替
実証実験の調査方法	<ul style="list-style-type: none"> ● ビーコンを看護補助スタッフとロボットの双方に持たせ位置情報サービス「Beacapp Here」を用いてデータを取得
調査期間	2024年10月16日から2週間
実証実験の結果	<ul style="list-style-type: none"> ● 看護補助スタッフの平均運搬回数(1日あたり) : 9.5回 → 4.8回 ● 看護補助スタッフの平均運搬時間(1日あたり) : 9分39秒 → 4分57秒

今後も **DFA Robotics** は、病院内における運搬や清掃などの間接業務をロボットで代替することで、医療機関における人手不足の解消ならびに生産性の向上を支援するとともに、チェンジグループ企業との連携を加速させ、ロボティクスソリューションを通じて、様々な領域における課題解決を推進してまいります。

※当社調べ 2025年3月現在。KEENON W3として初めて病院に導入



導入施設のお声

東京慈恵会医科大学 総合医科学研究センター 先端医療情報技術研究部 講師 博士(医学)

竹下 康平さま：

「近年、医療の提供に必要な医薬品・医療機器、その他経費の高騰と人手不足が病院運営を直撃しています。国の制度により、医療機関はこれらの経費の増分を直接患者様に転嫁できないルールとなっていることから、慈恵柏病院看護部と当部では病院運営効率の向上と人手不足の解消をめざしロボットを用いたタスクシフトにチャレンジいたしました。ロボットの選定では、綿密に計画して大規模システムへの多額の投資を行うよりも、後戻りもできる金額感のものを採用し、まずテクノロジーを現場で使用して試行錯誤することが重要であると考えました。実際に使用してみると、採血後の検体搬送に人手がとられなくなったため患者さんに関われる時間が増えた、ロボットの話題を種に患者様・スタッフが話をする機会が増えたと感じており、またロボットが話す言葉に癒されたとのコメントも届いています。今後、さらに定量的なデータを取得し、活用のシーンを広げられればと考えております。」

搬送ロボット「KEENON W3 (キーノンダブリースリー)」 について



DFA Robotics が取り扱う搬送ロボット「KEENON W3 (キーノン ダブルユースリー)」は、1度に最大4箇所まで運搬が可能なロボットです。パスワードを入力すると開く扉を搭載しており、検体や薬剤など秘匿性の高い搬送にも対応しています。また、エレベーターと自動連携することで、フロアをまたいだ搬送も可能です。

※別途工事が必要となります

<https://dfarobotics.com/products/keenonw3/>

株式会社 DFA Robotics について

「次世代の社会インフラの創造」をビジョンに掲げ、最先端ロボティクスを社会実装し、世界



中の「ヒト」と「ビジネス」の価値を向上させる未来を目指す、ロボティクスソリューションカンパニー。人口減少・高齢化が進む社会の中でロボットが「人の仕事を奪う」のではなく、「人の可能性を伸ばす」存在と位置づけ、社会課題に対する「ロボティクスソリューション」を提供。2021年11月より本格的に配膳ロボット事業へ参入。これまでに3,500台以上の配膳ロボットを全国の飲食店等に提供。ロボットサポート拠点は全国140箇所以上にのぼり、地域に根付いた導入提案や迅速なアフターサポートの体制構築が強み。2023年4月には、国内で初めてPudu Robotics社製の1台4役の清掃ロボット「PUDU CC1」をホテルへ提供し、飲食店からホテルや病院などロボティクスを通じたDX化を推進。

■会社概要

株式会社 DFA Robotics

設立：2017年9月

代表者：代表取締役社長 松林 大悟

本社：東京都港区虎ノ門 3-17-1 TOKYU REIT 虎ノ門ビル 6階

資本金：5,683万5,500円

事業内容：配膳・運搬・清掃などを担うサービスロボットの輸入、販売、導入支援、アフターフォロー等

<https://dfarobotics.com/>

株式会社ビーキャップについて

株式会社ビーキャップは、ビーコンや各種センサーを活用し、人やモノの動きを可視化するソリューションを提供しています。2013年のサービス開始以来、物流センターでのトラック待機状況の把握、オフィスの利用状況の可視化、病院での医療スタッフの行動記録など、多岐にわたる現場での業務効率化に貢献してきました。私たちは、スマートフォンを核としたサービス・アプリケーションの開発を通じて、コストを抑えつつ高付加価値なデータ収集を実現し、現場の課題解決をサポートしています。詳しくは公式サイト (<https://jp.beacapp-here.com/corporate/>) をご覧ください。

Beacapp Here

「Beacapp Here (ビーキャップヒア)」は、ビーコンとスマートフォンを活用し、オフィス・工場・病院などの屋内環境で人やモノの所在地をリアルタイムに可視化するクラウドサービスです。フリーアドレスやハイブリッドワークの環境下での従業員の所在管理やスペースの有効活用を支援するほか、病院を含むさまざまな施設に導入され、業務効率化に貢献しています。導入は低コスト・短期間で可能で、スペース予約機能やMicrosoft Teamsとの連携、詳細な行動分析が可能なオプションも備えています。詳細はサービスサイト (<https://jp.beacapp-here.com/>) をご覧ください。

■会社概要

株式会社ビーキャップ

設立：2018年12月

代表者：代表取締役社長 岡村 正太

本社：東京都港区虎ノ門 4-3-1 城山トラストタワー19階 WeWork

資本金：990 万円

事業内容：現在地見える化ソリューション「Beacapp Here」の開発・販売・運営、ビーコン管理プラットフォーム「Beacapp」の開発・販売・運営、ビーコン・各種センサーを活用したアプリケーションの開発、ビーコン端末・センサー・受信機の設置、ビーコン検知ログを活用したレポート作成、スマートフォンアプリケーションの開発、WEB システムの開発

<https://www.beacapp.co.jp/>

東京慈恵会医科大学附属柏病院



東京慈恵会医科大学附属柏病院

The Jikei University Kashiwa Hospital

<本件に関するお問い合わせ>

株式会社 DFA Robotics

広報担当

TEL : 03-6823-2696

Email: pr@dfarobotics.com