



医療施設における人手不足や働き方改革に対して活躍が期待される自律搬送ロボット「MELDY」。2023年12月には聖マリアンナ医科大学病院の協力のもと、より安全で効率的な運用に向けて実証実験を開始。現場での運用から見てきた導入効果と今後の展望についてレポートします。

今回の実証実験について

目的 効率的なロボット運用の模索

内容 2023年12月～2024年3月にかけて、4つのフェーズに分けて実験を実施。フェーズ1とフェーズ2では、平日のみ・走行台数1台で運用。さらにフェーズ3では土日祝日を含めた運用について、フェーズ4では複数台の運用についても検証を行い、MELDYによる搬送業務の軽減効果を観察した。

USER PROFILE



聖マリアンナ医科大学病院
ST. MARIANNA UNIVERSITY HOSPITAL

聖マリアンナ医科大学
新病院完成イメージ図



■開設主体
学校法人 聖マリアンナ医科大学
■名称
聖マリアンナ医科大学病院
■許可病床数
955床（一般 924床・精神 31床）

院内搬送における課題

2023年に新病院に移転。その際に薬剤部内の多くの業務が機械化された一方で、搬送業務は機械化することができず、スタッフの負担となっている。

結果

人が1日**約3時間**[※]要していた、搬送業務の一部をMELDYが担うことに期待。

- エアシューターとの役割分担で、緊急処方を効率よく搬送できる可能性がある。
- ロボットを2台使用することで搬送効率の向上が見込める。
- 土日祝日の運用ではスタッフシフトとの関係で、スムーズな運用に課題が見られた。

※2023年12月～2024年3月の集中治療エリア向け実証実験測定結果及びアンケート調査より抜粋（当社調べ）

集中治療エリア向けの薬剤搬送について

	フェーズ 1	フェーズ 2	フェーズ 3	フェーズ 4
使用期間	10日間 平日のみ 8:30～18:00	10日間 平日のみ 8:30～18:00	10日間 平日+土日祝 8:30～18:00	3日間 平日のみ 8:30～17:00
使用台数	1台	1台	1台	2台
搬送回数	94回	94回	79回	35回
搬送物量	500処方分	469処方分	330処方分	128処方分



実務での運用を通じて、 搬送業務の機械化へ期待感を実感。”

Pick Up Voice

走行メロディー・ライティング表示

「愛着がわく」「安心感がある」「気づきやすい」

89%

ロボット搬送への不安

「特になし」

93%

※2023年12月～2024年3月の実証実験アンケート測定結果より抜粋(当社調べ)

voice 現場の声

聖マリアンナ医科大学病院

薬剤師

—実際の作業時間や負担に感じていたことは？

新病院に移ったタイミングで、日中は薬剤SPDが搬送業務をすることになりました。いざ業務をやってみると1日3～4往復は搬送することになり、1週間で十数時間もの業務となっていますね。

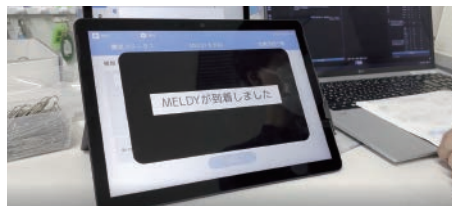
どのようにしたら効率的に搬送できるかを日々模索している状況にあります。

—MELDYの活用で変化したことは？

(日々やり方を変えている最中ですが、)今まで手がかかっていた搬送業務をMELDYが代行してくれることによって、搬送に関わっていたSPDが薬剤部内の業務を行う時間が増え、それにより薬剤師が本来行うべき業務に集中できる可能性はあります。

MELDYを平日のみ稼働させているのですが、今後休日も運用していけば少なくとも1～2時間程度は時間を捻出できる可能性はあると思います。

MELDYの予約管理システムを活用することで、予約管理システム活用前と比べて、タブレット上の搬送予約操作時間やロボットが集荷場所へ移動する持ち時間を省くことができ業務がスムーズに進むようになりました。



MELDYにはロッカーが3つあり、お薬が豊富に入るので、1回で運びされるのもありがたいです。病棟の方も喜んでらっしゃったと思います。



—今後の展望は？

機械のできる部分は機械化し、ロボットによって浮いたリソースを、業務効率化の向上や人手不足の解消に充てたいと考えています。

今後MELDYを活用して現状の問題が少しでも解決できると嬉しいです。

voice 現場の声

聖マリアンナ医科大学病院

看護師長

—MELDYを導入してみて どんなことを感じましたか？

MELDYのサポートによって、今までよりも搬送時間が短縮した印象があります。わざわざものを取りに行く機会や気送子がこないといった問題が減ったので、その分患者さんに関わる時間が増えたように感じます。

今後、搬送エリアを拡大したり、薬剤以外のものを搬送したりすれば、医療従事者の労働環境がより改善するのではないかと思いますね。

日々の搬送業務をロボットにお願いできれば、私達のもと患者さんのベッドサイドで関わりがもてるようになると思っているので、そのような時間がもっと増えたら良いなと考えています。看護職として、患者さんが安心して入院生活が送れるようにサポートしたいと考えています。



voice 現場の声

聖マリアンナ医科大学病院

看護職員

—MELDYを導入してみて どんなことを感じましたか？

看護職員の搬送業務が減ることで、1日のスケジュールが組み立てやすくなったり、環境整備がしやすくなったりしたように思います。MELDYがくるときの音や表情が可愛いので一つの癒しになっています。マスコットの存在になっているかなと感じますね。



薬剤だけではなく、機材や書類などのやり取りができるようになれば、仕事のスピードアップが図れるのではないかと考えています。また、看護職がより患者さんとの関わりを増やせるようになると思います。



今後の展望

患者様の安心に向き合える 医療現場の実現に向けて。

現在は、本レポートの次ステップとしてMELDYの運用期間を伸ばした実証実験を行っている。

「搬送スタッフの負荷軽減および有資格者のタスクシフト」に対して搬送ロボットの中長期的運用がもたらす効果の検証が主な目的。実験を通じて挙げられた現場の声をもとに、今後もMELDYの機能充実を図り、当社は2026年のサービス提供を目指している。

MELDY運用台数

2台

運用時間

日中(平日のみ)

実験時期

2024年5月27日(月)～12月末予定

■製造会社

三菱電機モビリティ株式会社

〒100-8310
東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

■本実証実験及び、MELDYの販売・保守管理・製品に関するお問い合わせ先

三菱電機モビリティ 正規代理店

メルコモビリティソリューションズ株式会社

搬送ロボット事業部 搬送ロボット営業部 搬送ロボット営業1課
〒105-0011 東京都港区芝公園1丁目7番6号 KDX浜松町プレイス10階
TEL 03-6402-7624 FAX 03-6402-7625

製品詳細は
こちらから

