

2026年3月9日

医療機器物流における「返却AIシステム」の導入について

株式会社NTTロジスコ(本社:東京都中央区、代表取締役社長:中江康二、以下「NTTロジスコ」)は、医療機器物流において、返却された医療機器の受入作業をAI技術を用いて自動化する「返却AIシステム」を導入しましたのでお知らせします。

1. 導入の背景

(1) 医療機器物流の特徴

日本国内においてインプラントなど様々な規格が存在する医療機器の販売では、メーカーがディーラー経由で医療機関に製品を一時的に預け、手術等での製品の利用が開始時点で医療機関が買い取る「預託販売形態」という商流が存在します。

(2) 預託販売形態における返却作業時の問題点

従来、数ヶ月～数年にわたり医療機関で利用されなかった製品が物流センターに返却された際、WMS(倉庫管理システム)への受入処理をするため、作業者は製品に貼付された製品名・ロット番号等の情報と併せて、送り状伝票に記載されたディーラー名及び医療機関名を目視で確認しておりました。送り状伝票の表記は、正式名称で記載されていないことも多く、名称を熟知した作業による判断が不可欠であったことから、作業の属人化や入力ミスによる誤登録の発生が課題となっていました。

2. 「返却AIシステム」の概要

NTTロジスコは、返却された製品の受入作業の標準化や品質向上を目的として「返却AIシステム」を当社メディカルディストリビューションセンター東京に導入しました。

(1) 特徴：配送会社の送り状伝票をカメラ撮影し、医療機関名・ディーラー名を画像認識技術を用いてデータ化、さらに略称表記や手書きで記載されている場合にはAIで正式名称に変換する「あいまい検索表示機能」を実現

(2) 導入効果：①熟練作業者に依存しない作業体制の確立

②手入力工程を自動化することにより入力ミスを防止すると同時に返却受入作業全体の効率化を実現

③再出荷可能な在庫とするまでのリードタイムの短縮を実現

3. 今後の展開

今回導入した「返却AIシステム」を、預託販売形態を採用するお客様に導入していただくことにより、医療機器物流分野におけるDX化・自動化を推進し、物流現場の生産性向上および品質向上を目指します。

また当社は日本の医療機器業界が抱える課題を見据え、医療機器共同配送サービス「メディカルライナー®」等、業界標準プラットフォームの構築に取り組み、お客様の事業拡大を継続的に支援してまいります。

NEWS RELEASE

<返却AIシステム導入前後の比較>

BEFORE

熟練作業者が各様式から返却品の必要情報をWMSに手動で入力

特徴

- 送り状や返却伝票は手書きや略式表記が多く、熟練作業者が目視で情報を特定するため、作業が属人化
- 手入力のため、WMSへの入力ミスが発生



AFTER

作業者がカメラで撮影、AIが必要情報を識別・データ化、WMSへの入力を自動化

特徴

- 送り状や返却伝票の手書き文字を画像認識技術でデータ化
- AIにて略称表記を正式名称へ変換する「あいまい検索表示機能」
- 属人化の解消、および効率化による省人化を実現



NTTロジスコは、3.5PL[®]事業者として、経営ビジョン「私たちはお客様の物流を進化させ続け、お客様と社会に美しく透明な流れをつくる会社です」の実現に向け、お客様にご満足いただける安全かつ最先端の物流を提供し続けるとともに、お客様のサプライチェーン最適化に貢献するサービス・ソリューションを提供します。これらを活用し、客観的な視点でのご提案により、サプライチェーンにおけるプレイヤーをつなぐ「サプライチェーントータルコーディネーター(SCTC[®])」を目指していきます。

※「メディカルライナー[®]」「3.5PL[®]」「SCTC[®]」はNTTロジスコの登録商標です。

▼医療機器物流詳細ページ(<https://www.nttlogisco.com/service/3pl/medical/>)

▼メディカルライナー詳細ページ(<https://www.nttlogisco.com/service/medicalliner/>)