

Flags

自動認識の世界をより身近に

vol.132 2016
5月号

『薬剤部の先生と作った 使用期限管理システム』

2006年9月から始まった「医療用医薬品への新バーコード表示の実施」も医薬業界では定着し、昨年7月には「新バーコード表示への統一」が3年間の移行期間を経て完全施行されました。当社は2006年当初から新バーコード表示に対するガイドラインの啓蒙や技術的課題解決に取り組み、2014年からは国際医療福祉大学熱海病院の薬剤部様を中心とした「熱海プロジェクト」に参画し、新バーコードを実際に使用している薬剤部の先生方の現場の意見や問題点をオープンにし、課題解決に向け研究しております。

今号では「熱海プロジェクト」のご紹介と、テーマの一つである医薬品監査業務における効率化と確実性向上をテーマとして開発された「使用期限管理システム」をご紹介します。

熱海プロジェクトとは

このプロジェクトは、医薬品開発や医薬品を取り扱う現場に係わる様々な課題を、実際に医薬品を取り扱う現場の意見や検証の結果を参考にしながら、医薬品における医療過誤撲滅と現場の効率化を目指して研究を重ねています。

国際医療福祉大学熱海病院薬剤部の先生方を中心に、関連業種の各企業様が集い、その研究成果は、患者さんのためにより良い医薬品の開発や医療現場作りに活かされる提案を現実化することを目的として活動しています。

現在のこのプロジェクトで取り組んでいるテーマには、次のものがあります。

- ☐ 使い易いバーコードリーダの研究開発
- ☐ バーコードリーダのOCR機能の活用
- ☐ 医薬品のバーコード表示の調査
- ☐ 使い易いパッケージの開発
- ☐ PTPデザインの調査研究
- ☐ 錠剤マーキングの調査研究
- ☐ 在庫管理システムの開発
- ☐ QRコードの活用検討 等々

昨年度の成果の一つとして、現場で使用された使用済みの医薬品パッケージを1,000個以上集め、調剤現場でのパッケージ開閉状況と、薬剤師の皆様の



意見とを照らし合わせ、今までにない作業性と実用性を備えたパッケージデザインの研究に入ることができました。

筆者は製品のパッケージなどは、あまり意識した事が無かったのですが、医療現場に於いて、医薬品のパッケージデザイン一つで、大きく作業性向上や多くのポカミス防止に貢献できる事を知らされると共に、箱の開け方、潰し方、視認性など包装デザインに対して細かな所まで、とことん拘って設計されている包装メーカー様には、大変感動させられました。



TBR-6020D

MTSのソリューション・パッケージ 「GS1-チェッカー」

使いやすさと機能を両立した高性能モバイル・ハンディターミナル「TBR-6020D」をベースとしたGS1コードフォーマットチェッカーです。

医療用医薬品表示ガイドラインで定めるバーコード表示をいつでもどこでもGS1/GS1合成シンボルの印字内容が規格に準拠しているかを確認できます。

使用期限管理システム

2013年3月に、当社が主催いたしました『医療用医薬品への可変情報表示検討セミナー』の中で、芳賀赤十字病院薬剤部中里先生をお招きして、院内薬剤部におけるバーコードの活用事例とその効果についてお話を頂きました。（「Flags Vol.95号」参照）



使用期限管理システムのメニュー画面例

当時は、医薬品への新バーコード表示どころか、商品バーコードすら印字されていない医薬品が多く、また、バーコードの印字状態も、現場で読み取らせる事が考慮されていない質の悪い物が多かったので、バーコードによる効果は実証できていても、全体効果から考えると環境が整っていないのが実態でした。

しかし、現在では新バーコードの表示は殆ど実施され、バーコードにてヒューマンエラーを防止する仕組みが導入できる環境が整いました。

当社は熱海プロジェクトで現場の薬剤師の皆様と“現場で本当に有効な自動認識技術の活用”を検討して、使用期限管理システムのプロトタイプを構築することができました。

当システムの特徴は、(財)医療情報システム開発センター(MEDIS-DC)の医薬品情報データベースを活用しており、常に最新の医薬品情報データを使用できるので、薬剤部で取り扱う医薬品の情報をシステムに登録する必要が無いことも大きなメリットとなっております。

基本機能は、使用期限チェック機能、定数配置薬の棚卸し機能、払出し先別在庫管理機能、そして“MEDIS 医薬品データベース取り込み機能”があります。常に最新の医薬品情報が当システムで利用できるの、医薬品のバーコードを読ませるだけで正確な“医薬品名称”や“使用期間”を表示する事が可能のため、すぐに各機能を活用できます。

また、使用期限チェックは、OCR 対応 2 次元コードスキャナを採用しており、バーコード読み取りと同様に、使用期限の日付も自動で読み取りする事が可能です。その他、各機能の概要については、本紙面の関係上、次号にてご紹介させて頂くことにいたします。

最後に

当社は、今後も国際医療福祉大学熱海病院薬剤部の先生方に現場検証を行っていただきながら、院内処方におけるポカミス防止、効率化を実現できるシステムの完成を目指し、少しでも医療現場の安心・安全に貢献できる自動認識技術の可能性を探究してまいります。

病院様、薬局様で使用期限管理システムにご関心頂けましたら、お気軽に当社営業担当までお声掛けください。

医薬品新バーコード表示のご不明点、最新情報、活用方法に関するお問い合わせも、いつでもご案内いたします。

次号予告

2016年 6月号は・・・

『薬剤部の先生と作った
使用期限管理システム(後編)
についてです。』

Flags 6月号は 6月 8日発行です。

都合により内容が変更になる場合がありますので、予めご了承下さい。
バックナンバーは弊社ホームページに掲載しております。

Flags / フラッグス

2016年5月号 Vol.132 2016年5月11日発行

編集・発行 株式会社マーストーンソリューション

編集事務局:03(3352)8545

めざせ、自動認識基本技術者! <http://www.jaisa.jp/license.php>

今月号から始めました「めざせ、自動認識基本技術者!」コーナーです。当社も加盟している(社)日本自動認識システム協会主催の自動認識を扱う技術者の資格です。今年も7月、8月、10月の3回で認定試験が開催されますのでチャレンジしてみてください。

Lesson 1:

自動認識(AIDC)技術の概要:自動認識をAIDC(Automatic Identification Data Capture)と良く呼びます。AIDCとは「人、動物、物、情報などに付加されたデータキャリアの情報を機械的に取得する技術」で、データキャリアとは情報を運ぶ方法を指しており、バーコードや2次元シンボル、RFIDもちろん文字の印刷も含まれます。

標準化検討機関	
AIDC全般	ISO/IEC JTC1 SC31
ICカード	ISO/IEC JTC1 SC17
バイオメトリクス	ISO/IEC JTC1 SC37

AIDCに関する標準化は主にISOで行われており、全く興味ないかもしれませんが、試験に出る事があるので「SC17, SC31, SC37」の3つは覚えておいて下さい。
下記データキャリアの利用例もイメージしておいて下さい。

バーコード	店舗のレジや物流で商品の識別、工場や物流センターでの作業指示書の指示番号など非常に多目的なシーンで利用。
2次元シンボル	バーコードが印字できない狭いスペース、製造履歴や作業指示などの大容量データの表現。電子部品や液晶などへ直接刻印するダイレクトマーキング。最近ではURLをQRコード化してスマホで活用するシーンが増え、IoTでも注目されている。
RFID	RFIDは近距離と長距離で用途が分かれる。近距離はNFCで代表されるように個人認証。長距離はUHFが注目されており、図書館の蔵書管理やアパレルでの検品・棚卸しなどで期待されている。
文字(OCR/OMR)	認識精度と認識速度から、殆どがバーコードや2次元シンボルに切替っている。しかし、人間が読むためには文字印刷が必要で、食品や医薬品の原料表示や、賞味期限、使用期限などを文字認識するニーズはまだ多い。最近ではパスポート番号やマイナンバーの文字認識のニーズも出てきている。
バイオメトリクス	指紋、静脈、網膜など人間の身体的特徴で識別する技術で、銀行ATMやスマホのパスワード解除など身近なシーンでの活用が広がっている。

本誌に掲載の記事・写真・図版などは著作権法によって保護されており、無断で転用・転載・複製することはできません。

本 社	東京都新宿区新宿1-8-5	新宿御苑室町ビル
日立営業所	Tel:03(3352)8522	Fax:03(3352)8579
名古屋営業所	Tel:029(276)9555	Fax:029(276)9556
大阪営業所	Tel:052(565)9091	Fax:052(565)9094
福岡営業所	Tel:06(6353)5476	Fax:06(6353)6125
	Tel:092(441)3638	Fax:092(441)3639