

調剤支援システムにおける GS1 バーコードの活用事例

かちどき薬品株式会社

GS1 Japan ソリューション第2部 ヘルスケア業界グループ 主席 和田 陽 奈

はじめに

今、医療現場はさまざまな課題に直面しており、その中でも医療従事者不足は特に深刻な問題となっている。限られた人員で長時間勤務を強いられ、膨大な業務をこなさなければならない厳しい状況が続いており、医療従事者の疲弊が進んでいる。こうした状況を改善するためには、業務効率を向上させ、スタッフの負担を軽減することが急務である。その解決策の一つとして、医療現場における

GS1 バーコードの活用が注目されている。

2019年に公布された改正薬機法により、医薬品へのバーコード表示が義務化された。医療用医薬品の包装単位には調剤包装単位（医薬品を包装する最小の包装単位）、販売包装単位（医療機関等に販売される最小の包装単位）、元梱包装単位（販売包装単位を複数個梱包した包装単位）が存在するが、そのうち販売包装単位へのバーコード表示は義務、調剤包装単位、元梱包装単位への表示は厚生労働省通知により必須となっている¹⁾。図に示すように、GS1バーコードには商品コー

図 医療用医薬品へのバーコード表示例

調剤包装単位



GS1データバー



GTIN (商品コード)

※GS1データバーではGTINのみを表示。有効期限や製造番号/記号も表示する場合はGS1データバー合成シンボルを利用する。

(筆者作成)

販売包装単位

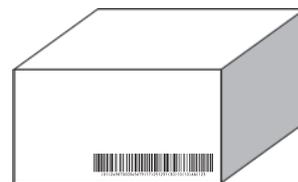


GS1データバー合成シンボル



GTIN (商品コード)

元梱包装単位



GS1-128シンボル



GTIN (商品コード) 有効期限 数量 製造番号/記号

ド（GTIN）だけでなく、有効期限、製造番号または製造記号（ロット番号やシリアル番号）などの情報も同時に表示することができる。

医療用医薬品に表示されているGS1バーコードの利用について、2018年に保険薬局を対象に行われたアンケート調査では、調剤包装単位の利用率が88.1%と最も高く、利用場面としてはピッキング（医薬品の取りそろえ）時が最も多いという結果であった。販売包装単位についても83.0%と高い利用率であったが、GTINに加えて変動情報（使用期限やロット番号など）までを読み込んで利用している率は約50%にとどまっていた²⁾。これらの情報はバーコードの読み取りのみで簡単に取得することができ、調剤時の製品取り間違い防止だけでなく、在庫の管理やトレーサビリティにも役立てることが可能であるため、より一層の活用が望まれる。

今回、GS1バーコードを活用した調剤支援システムを導入している、かちどき薬局わらび店を見学する機会を得た。このシステムでは医薬品の販売包装に表示されているGS1バーコードを利用している。同店における本システムの活用について紹介する。

1 調査施設について

かちどき薬局わらび店は、かちどき薬品(株)



写真① かちどき薬局わらび店外観

が運営する埼玉県川口市の地域密着型保険薬局である³⁾（写真①）。同店では、電子処方箋やオンライン服薬指導などのDX化が進められている。特に調剤の安全性の向上と従業員が安心して働ける環境の確保に重点を置いており、調剤薬局業務サポートシステムPRESUS[®]（株）メディパルホールディングス製）を導入している。

2 医薬品管理におけるGS1バーコード利用

(1) 在庫管理の業務負担を軽減

調剤薬局において、通常医薬品は薬品棚に保管されるが、包装が大きい場合は棚に収めることができず、別の場所に保管するケースもある。本システムでは、薬品棚に「可変棚」（棚の高さ、幅を自由に変更することができる）を使用することで、さまざまなサイズの販売包装に入った医薬品をそのまま薬品棚へ保管できる（写真②）。システム導入前は、別の場所（スペースの取れる引き出しや棚など）に保管せざるを得なかった大箱の薬剤（漢方、散剤の分包品など）や外用薬も薬品棚に置くことが可能となった。また、棚に入り切れなかった未開封の在庫についても、可変棚でスペースを確保できるようになったため、各医薬品を一つの場所にまとめておくことが可能となり、在庫の確認が容易になった。



写真② 可変棚の利用

棚には薬の位置を規則的に表すロケーションコード（例：22-91（22は棚のエリア、9は最下段からの段数、1は左からの列数を表す））およびその情報を示したバーコードが表示されている。医薬品を納品後、棚に収める際は、販売包装のGS1バーコードをバーコードリーダーで読み取る。すると画面に薬を収めるべき棚のロケーションコードが表示されるので、該当する棚に表示されているバーコードを読み取り、正しい場所に正しい薬品を入庫できているか照合する。これにより、棚への入れ間違いを防いでいる。

(2) 医薬品ピッキングの安全性と効率の向上

本システムでは、専用アプリを入れたiPhoneをバーコードリーダーとして使用する（写真③）。患者より処方箋を受領した後、まず薬剤師が処方内容を監査し、問題がなければ、このiPhoneに処方データを転送する。ここで注目したいのが、データが転送される際に薬名の並び順が処方箋に記載されている順から、調剤室内で薬が位置している順に入れ替わる、という点である。つまり画面に表示されるリストの上から順に薬をピッキングしていくと、調剤室内を一回りするだけで薬

の取りそろえが完了する（一筆書きのピッキング）。ピッキング時は、必要な薬を取りそろえるため、薬品棚前を往復し、動き回ることが多いが、このシステムを用いることにより非常に効率的に作業を行うことができる。

ピッキング時は、まずiPhoneで医薬品の販売包装のGS1バーコードを読み取る。すると画面に医薬品名とともに棚のロケーションコード、ピッキングする際の取りそろえ方（例：252錠取りそろえる場合、シート×25枚、錠×2など）も表示される（写真④）。そのため、担当者は迷うことなく作業が行え、大幅な作業時間短縮となる。

また、本システムでは、GS1バーコード読み取りの際、必ず販売包装のものを読み、必要数を取りそろえる運用としている（ピッキング時は販売包装から必要数PTPシートを取り出す。残りは販売包装に戻した後、棚に戻す。PTPシートのバーコードは読まない）（写真⑤）。図に示したように、販売包装に表示するGS1バーコードは、GTINだけでなく、使用期限やロット番号も表示されている。このため、販売包装のバーコードを読み取るだけで、GTINと上記情報も同時にデータ取得が可能である。この仕組みにより、患者に渡す薬について、製品名だけでなくロット情報



写真③ iPhoneをバーコードリーダーとして使用



写真④ ピッキング方法が画面に表示される



写真⑤ GS1バーコード（販売包装）の読み取り

までもひも付けて登録することが可能となっている。これはトレーサビリティの観点から、非常に有用である。

製品のリコールが発生した場合、対象となるロット番号の情報が公表されるが、医療機関でロット番号まで患者とひも付け登録している場合は少なく、該当する患者を探し出すのは至難の業である。対して、本システムのようにGS1バーコードを用いてひも付け登録を行っていれば、トレーサビリティが可能となり、リコール時の対応が格段にスムーズになる。

おわりに

深刻な医療従事者不足に対応するため、近年医療業界ではタスクシフトが進んでいる。タスクシフトとは、医療従事者が本来担っている業務の一部を、他の職種に委ねることで効率化を図る試みである。

2019年4月2日に厚生労働省から発出された通知により、薬剤師が行ってきた業務の一部（例：医薬品ピッキング、納品された医薬品を棚に収める行為など）を、一定の要件

を満たすことで薬剤師以外の者も実施することが可能となった⁴⁾。

しかし、薬局においてピッキングを行う際、「薬を取り間違えることで患者の健康に影響が出るのが不安」という声もよく聞かれる。もちろん薬剤師以外の者が当該業務を行った場合、薬剤師が最終的に鑑査を行い、責任を持つこととなっているが、業務を行う際の不安感によって作業効率に影響が出るのは避けられない。そこで今回紹介したようなシステムを活用することは、大いに意義がある。また、そこで活用されているGS1バーコードは非常に重要な役割を果たしており、医療業界の状況を改善する突破口となるだろう。

今後もさらに多くの医療機関でGS1バーコードが活用されるよう、活動を行っていききたい。

<参考文献>

- 1) 「医療用医薬品を特定するための符号の容器への表示等について」(令和4年9月13日付 医政産情企発0913 第1号・薬生安発0913 第1号 厚生労働省医政局医薬産業振興・医療情報企画課長, 厚生労働省医薬・生活衛生局医薬安全対策課長通知)
<https://www.mhlw.go.jp/content/1112000/000989346.pdf>
- 2) 植村康一, 近藤斉他; 保険薬局におけるGS1バーコードの利用状況についての調査報告, 製剤機械技術学会誌, vol.29, p.295-307, 2020
- 3) かちどき薬局ホームページ
<https://kachidokikk.co.jp/>
- 4) 「調剤業務のあり方について」(平成31年4月2日付 薬生総発0402 第1号 厚生労働省医薬・生活衛生局総務課長通知)
<https://www.mhlw.go.jp/content/000498352.pdf>