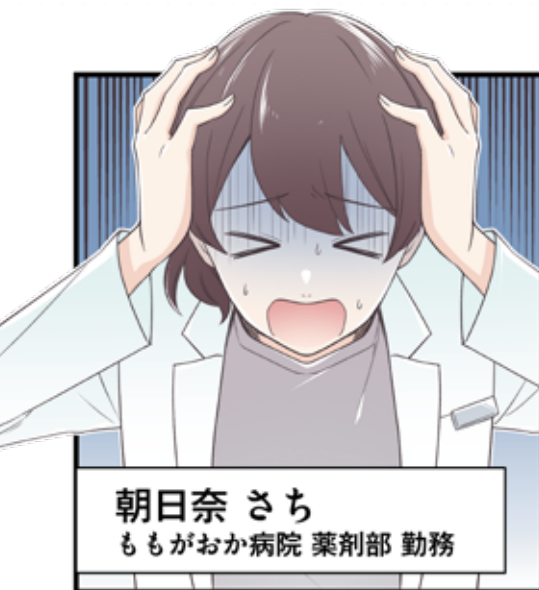


Let's Scan

～医薬品のバーコードを使おう～



朝日奈 さち

ももがおか病院 薬剤部 勤務



だめだ
不安に
なってきた



ももがおか病院



はい…
だけど…

もう
やめてよ
私まで不安に
なってくる
じゃない



何…
どうしたの？

さっき
私が調剤
した薬…

取り違えたり
してたら
どうしよう…

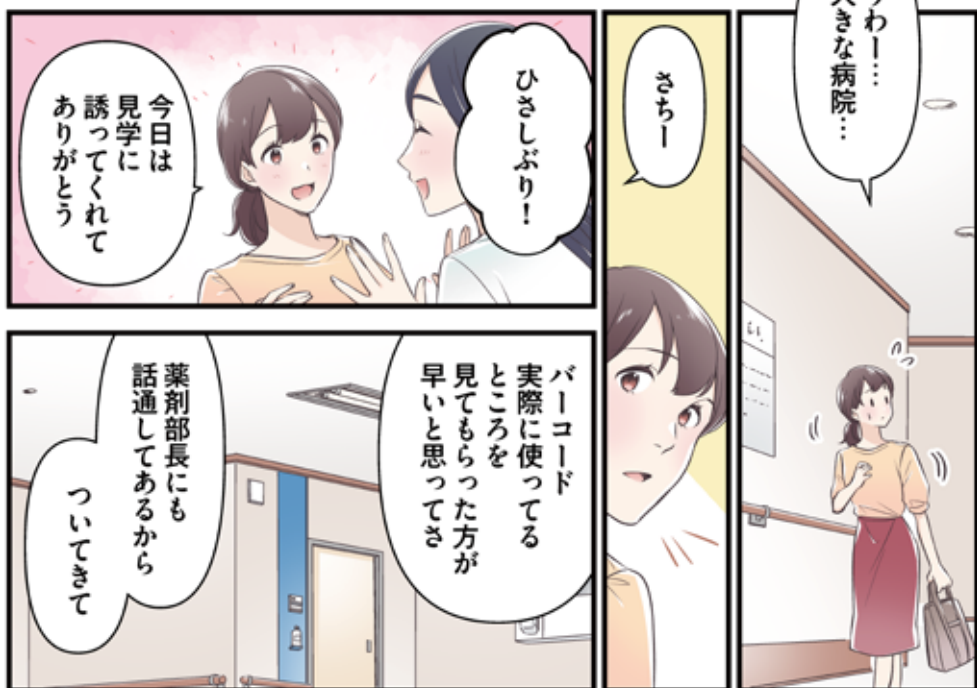
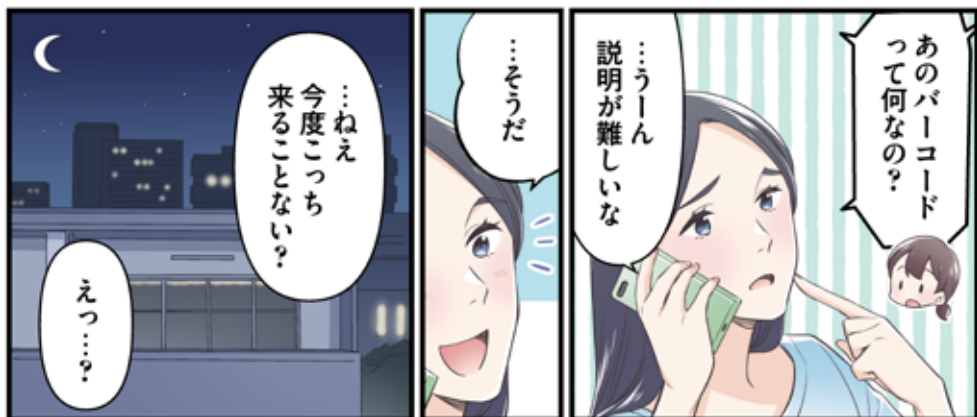


うーん…

気持ちは
わからなくも
ないけど…
ほかに
方法ないじゃ
ない



村瀬 しほ
さちの大学時代の同期
京都第二赤十字病院
薬剤部 システム担当



まずは内服から
説明するね

ここでは
処方箋を見ながら
薬をピッキング
してるの

これは
うちも一緒
だね

あっ！
でも
処方箋に
バーコードが
ついてる

そう
これが重要で…

医薬品を
集めたらこの
バーコードリーダ
で…

自分の
ネーム
プレートとの
バーコードと

処方箋の
バーコードを
ピッと読んで

それから
集めた薬の
バーコードを
読み込むの

そうすると
誰がその処方箋で
薬をピッキング
したかが登録
されるのよ

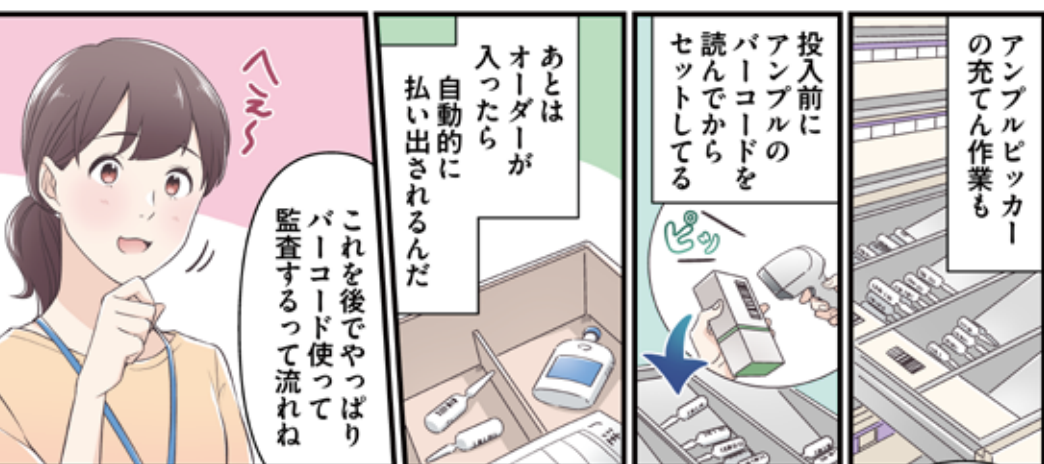
処方箋とちがう
薬だと
ブーっと鳴って
教えてくれる

すごい！
それなら万が一
取り違えても
すぐ気づけるね！



散剤も
同じような
感じで
こっちは容器の
バーコードを
読んでから

システムと
連動した計量器で
正しい分量を計量して
計量した散薬を
散薬分包機に
入れるの

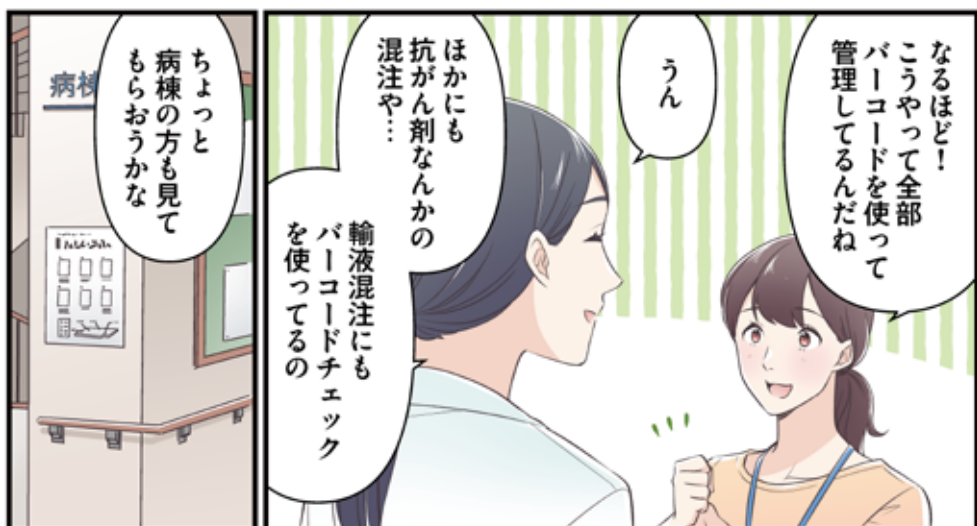


これを後でやつぱり
バーコード使って
監査するって流れね

あとは
オーダーが
入ったら
自動的に
払い出されるんだ

投入前に
アンプルの
バーコードを
讀んでから
セットしてる

アンプルピッカー
の充てん作業も



なるほど!
こうやって全部
バーコードを使って
管理してるんだね

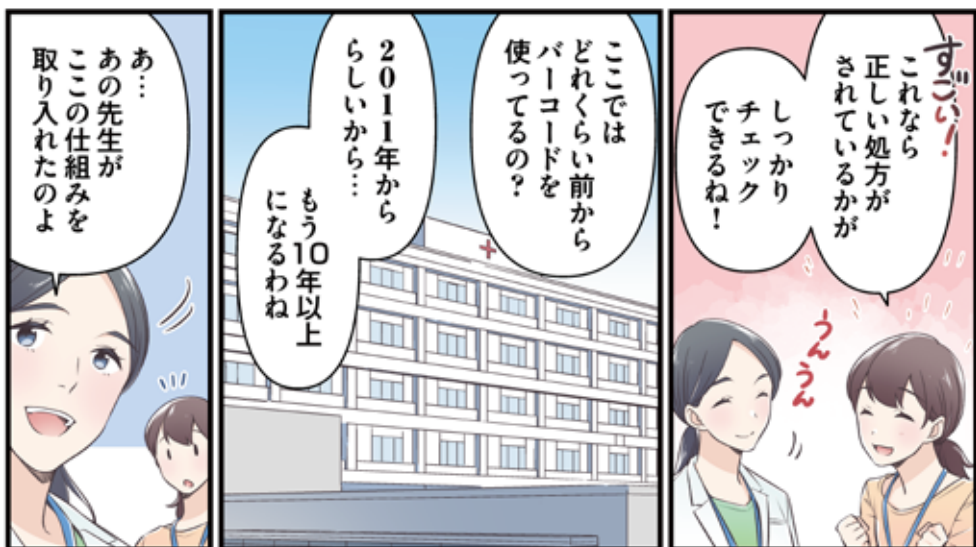
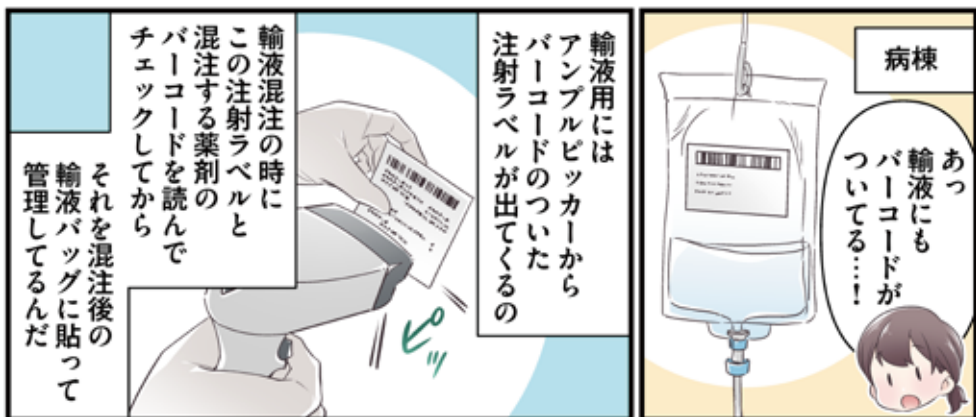
うん

ほかにも
抗がん剤なんかの
混注や...

輸液混注にも
バーコードチェック
を使ってるの

ちょっと
病棟の方も見て
もらおうかな

病棟



田中です
こんにちは



田中聖人先生
医療情報室長

田中先生…
もしよかつたら
少しお話しでき
ますか？

この人…
バーコードの
見学に
来ていて…



…ランチ
食べながらも
いいかな？

ちよんじゆから
昼休みなんだ

はいっ
もちろん！



京都第二赤十字病院では、GSIバーコードの利用を2006年から開始しました。

当初は医療材料に表示されたバーコードの利用のみでしたが、2011年頃には当院で採用する医薬品のほぼすべてにGSIバーコードが表示されるようになったことから、電子カルテシステムのリリースに合わせて医薬品のGSIバーコードを利用できるようにしました。

当時、すでにアンプルやバイアルにもGSIバーコードが表示されていましたので、まずは混注確認からバーコードチェックを開始し、現在では内服薬を含めてほぼすべての医薬品チェックにバーコードを使用しています。

当院のトレーサビリティシステムは、医師のオーダー、薬剤師による処方監査、調剤、混注、看護師の指示受け、実施、実施終了と言った一連の行為に関するデータに紐付いて使用医薬品データが記録される仕組みになっています。

輸血や特定生物由来製品ではGSIバーコードからロット番号も取得しています。





しほちゃんのワンポイントコラム



厚生労働省の調査によると、2020年9月末時点でこれだけの割合でバーコードが表示されているんだって。特に販売包装単位へのバーコード表示は2022年12月以降、薬機法に基づく義務になっているらしいよ。

種類	表示項目	バーコード表示率		
		調剤包装単位	販売包装単位	元梱包装単位
特定生物由来製品	商品コード	100.0%	100.0%	100.0%
	有効期限 製造番号又は製造記号	100.0%	100.0%	100.0%
生物由来製品	商品コード	100.0%	100.0%	100.0%
	有効期限 製造番号又は製造記号	20.9%	100.0%	100.0%
内用薬	商品コード	100.0%	100.0%	96.2%
	有効期限 製造番号又は製造記号	0.6%	85.1%	94.7%
注射薬	商品コード	100.0%	100.0%	97.7%
	有効期限 製造番号又は製造記号	1.8%	88.1%	96.5%
外用薬	商品コード	100.0%	100.0%	90.6%
	有効期限 製造番号又は製造記号	3.7%	67.8%	86.8%

厚生労働省
「医療用医薬品における情報化進捗状況調査」（令和2年9月末時点）の結果公表”
<https://www.mhlw.go.jp/content/10807000/000830999.pdf> (2023年3月2日参照)

すごい！商品コードはほとんど100%の表示率なんだね。
せっかくバーコードが付いてるんだから、病院内でもピッと読んで活用しないよね！



さち、バーコードリーダーを使う

うん
案外
難しい…



試しに
やってみる

あ！
できた！
光の当て方に
コツがあるのね



慣れたら
簡単
やけどなあ

これなら
両手を使えるね
こんなのも
あるんだ



使う場所や
スキャンする
対象によって
使いやすさが
ちやうど違う

こんなに
小さいの
もあるのね



最近
スマホタイ
プもあるで
し
使いやすいのが
いっぱい！

バーコードリーダーの選定は重要です。
精度よく使いやすいものを選びましょう。

と
威勢良く
帰ってきたものの…

ちもがおか病院

薬剤部長に
どう言おう…

システムの変更？
今のままじゃ
ダメなの？

最先端の
バーコードチェック
見てきたんでしょ

どうだった？

バーコードリーダ？
買わないよそんなの

良かったん
ですけど…

あそういえば
すごくいい
タイミングだと
思うんだけど

薬剤部のシステム
一部入れ替える
みたいよ

本当ですか!?

さっき部長が
メーカーの人と
話をしたのを
聞いたんだ

部長 この前
DXの研修会にあって
妙に感心してたから
その影響かもね

ガラッ

部長!

システム
入れ替えるん
ですか？

IT DX



業務効率化!

これからは
情報の時代だし

ITとDXで
無駄を省いて
業務を効率化
しないと

早耳だね

まあ
そのつもりだよ

業務効率化?
ですか?

ももがおか病院 薬剤部 部長

そうだよ

受発注システムを
刷新して

業務が
やりやすく
なかなよ

みんなにももっと
調剤や病棟業務に
専念してもらいたい
からね

そうしないと
時間とコストがかかって
どうしようもないし...

そこを

ピッ

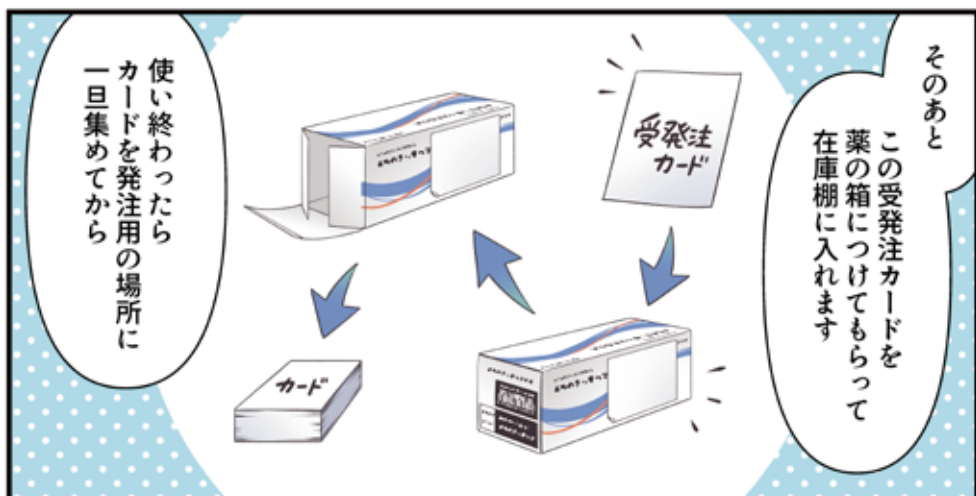
それはそう
ですよ

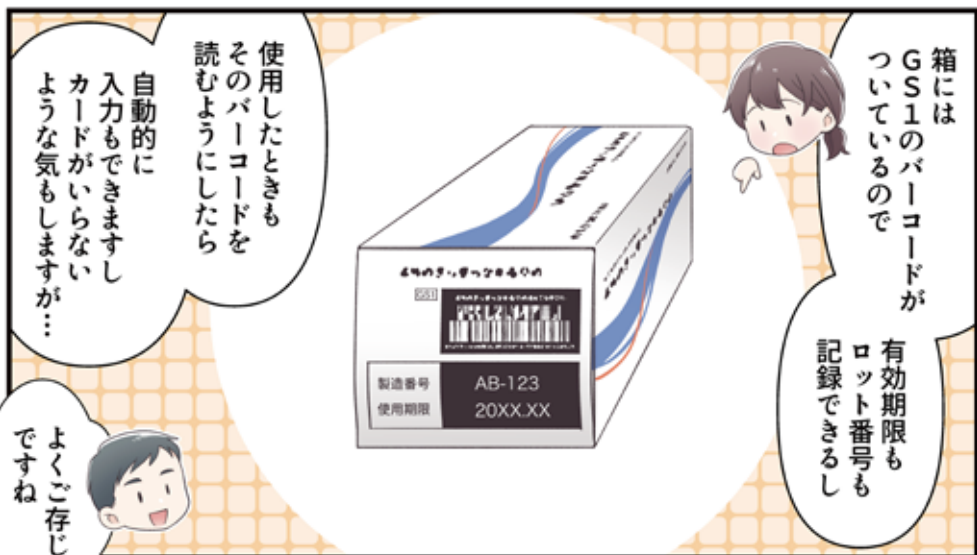
検収も
大変ですし

有効期限や
ロット番号を
チェックするのも
時間がかかり
ますもん...



とできれば
いいですね!





GS1のご提案を
他の病院でもしたこと
があるのですが

最近あまり
提案しないように
していただきます

余計な提案と
思われることが
多いので...

バーコードを
利用すると

納品データとの
突き合わせなども
できるので
とても便利です

最近はずべての箱に
ロット番号と有効期限が
入ってますので

有効期限

ロット番号



商品コード

それらの記録や
チェックも
可能です

上手く使えば
有効期限の
近いものを
はじいたり

早く使うように
警告を入れる

みたいなことも
可能ですね

...ですが

コストの方は
どうなんで
しょう？

予算が...

バーコードリーダー

が数台と
システム変更が
多少必要ですが
規模でしたら
それほど大きな
費用追加には
ならないと思います

業務効率化との
トータルコストで
考えれば

十分ペイするのでは
ないでしょうか



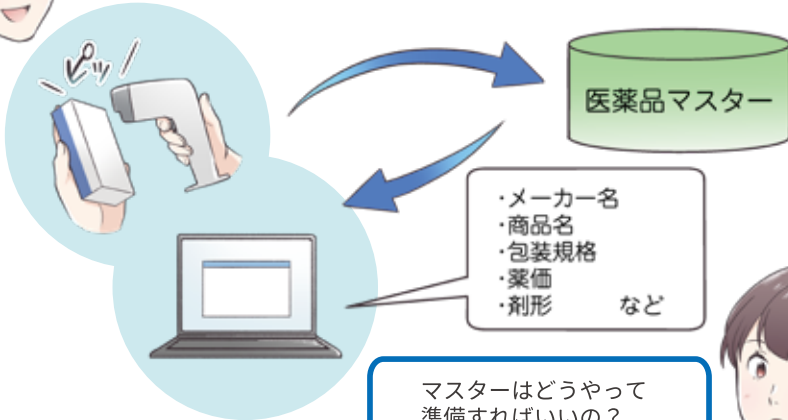


※バーコードには数字や記号が書かれているだけです。
 医薬品の名称や情報を呼び出すためには医薬品マスター(データベース)との連動が必要です。

しほちゃんの ワンポイントコラム



GS1バーコードには「GTIN」というGS1標準の商品識別コードが表示されているんだよ。医薬品マスターがあれば、スキャンしたときにGTINに紐づいた情報を表示させられるの。



マスターはどうやって準備すればいいの？



ベンダーさんと相談しながらになると思うけど、MEDIS-DC(一般財団法人医療情報システム開発センター)や、民間でもマスターを提供している会社があるからそれらを使えるよ。

スーパーのレジってどうなってるの？



小売店のレジで読み取られる商品のバーコードもGS1標準のバーコードで、商品の販売管理などに役立てられています。

がおか病院

ももがおか病院では
新しい受発注と
在庫管理システムの
仕様をつめ

導入費用についても

部長がなんとか
病院長にうまく話を
持って行ってくれたおかげで

日々の作業に
かかるコストは
下がるんですよ！

無事にGS1バーコードを使った
システムを導入することになった

幸い
ベンダーの担当者が
親切な方で

いろいろと
教えてもらいながら

新しいシステムの
導入準備に
いそしんでいる

それでは

マスターデータの
作成について
説明しても
よろしい
でしょうか？

はい
お願いします

管理メニューに入って
「データダウンロード」
ボタンを押すと

当社でデータ化している
医薬品の製品情報を
取り込むことが出来ます



マスタ新規作成

製品A
製品B
製品C

それから
マスタ新規作成画面で
ももがおかさんで
使用されている
必要な製品を選択すると

製品A
情報

さっき
取り込んだ
情報が
自動入力され

ももがおかさんの
医薬品マスターが
作成されますよ

医薬品
マスター





しほちゃんのワンポイントコラム



バーコードには一次元のものと二次元のものがあるんだよ。
一次元は横方向に、二次元は縦と横の二方向に情報を表現するの。
みんながよく知ってるQRコードは、代表的な二次元バーコードなんだよ。

一次元の例



二次元の例



医薬品の販売包装には両方が使われているよね？

合成シンボルの例



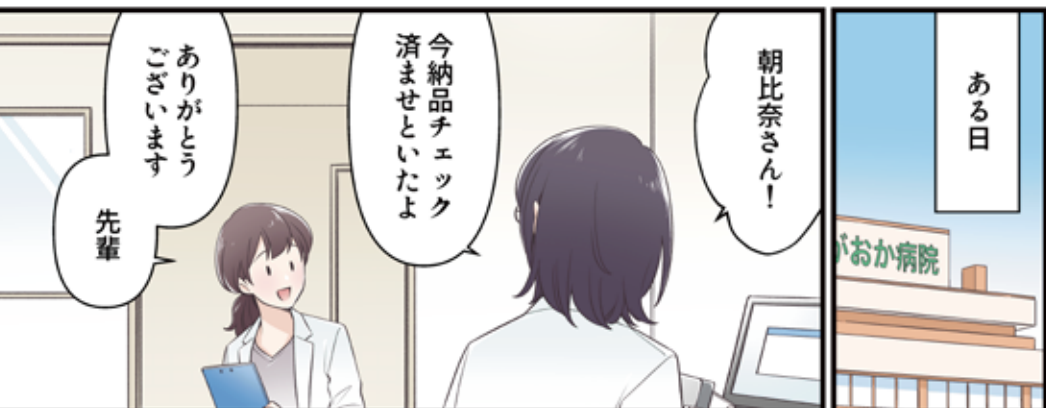
これは一次元と二次元を上下に組み合わせた合成シンボルっていうの。
一次元側に商品コードのGTIN、二次元側に有効期限とロット番号が表示されてるわ。
ちなみに、二次元の方が小さな面積で多くの情報を表示できるんだけどスキャナによっては一次元しか読めないから買う時には注意が必要だよ！



このようにして
着々と準備をすすめ

Let's Scan

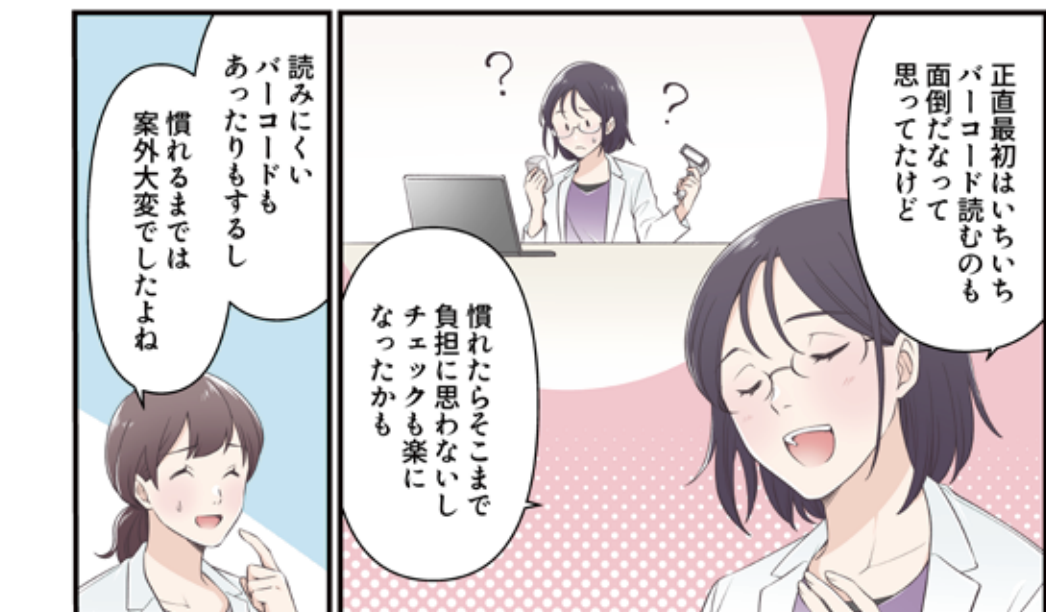
ついにもがおか病院でも
GS1バーコードを
活用し始めたのだった



正直最初はいちいち
バーコード読むのも
面倒だなんて
思ってたけど

慣れたらそこまで
負担に思わないし
チェックも楽に
なったかも

読みにくい
バーコードも
あったりするし
慣れるまでは
案外大変でしたよね



でも
導入してみたら
結構誤納品が多いことに
気付かされて

今までの目視だと
実は見逃してしまっ
ていたのもあって
考えると

やっぱり
バーコードを導入して
良かったなって…

麻薬と向精神薬の
在庫管理システムも
一緒に入れてもらっ
たし

このあたりの出し入れの記録も
確実にスムーズに出来るよう
なって安心だしね

あれ？

もしかして
受発注のシステム
変えました？

ええ

バーコードを
使うように
したんですよ

慣れたら
みんな
こっちのほうが
いいって
言ってます

ね
朝比奈さん

はい！

調剤システムの
ベンダーさん

ロットや期限含めて
しっかり
製品管理できて
安心です！

いや
実はですね

調剤のときにも
バーコード使
うところが増えて
きているから

？
気になっ
てしまっ
て…

そうなん
です…

部長

実は私も
そっちで使うのも
すごくいいなと
思ってたんですよ

友人が働いている
薬剤部でも
使ってます

見に行かせて
もらった
ことがあって…

もっと
大掛かりな更新が
必要になるんじゃないの？

オプションを付ければ
調剤監査も
バーコードチェック
できます

ももがおか病院さんの場合
おほととの
調剤システム自体は
今のままで
ご利用いただけます

？

なんだ
そんなことなら
もっと早く言って
くれればいいのに

いやいや
以前ご提案した時には
バーコードを使われる
ような感じでは
全然なかったのです…


医薬品マスターは
うちからも提供する
ことが可能ですが
受発注システムで
作られているものと
あると思いますので

利 用!


そちらをベースに
利用することも
できるかと思えます



しほちゃんの ワンポイントコラム



2019年の薬機法改正では、添付文書の電子化が行われたわ。いつでも最新の情報が閲覧できるように紙の添付文書をやめて電子的な情報提供にしようという取り組みね。



添付文書って最新の情報に改訂されるから、紙の添付文書だと在庫中に情報が古くなることもあるもんね。



医療製品への紙の添付文書の同梱を廃止



製造販売業者

電子添文を掲載




PMDA
(独立行政法人医薬品医療機器総合機構)
ホームページ

電子添文を閲覧



医療機関



紙の削減にもなるし、まさに一石二鳥の取り組みね。
GS1バーコードからも電子添文にアクセスできるし、海外からもすごく羨ましがられてるらしいよ。

バーコードを使って 電子添文をみてみよう

添文ナビ？



なあなあ
さっちゃんこ
添文ナビ
使ってる？

たしかに
そうだね
電子化
されたから
PMDAの
ホームページ
で見てるよ



最近の薬って
添文書
入ってへん
やろ

お
超便利な
時代に
なったね！
PTPや
アンプルからも
見られるのね



添文ナビ
っていうアプリで
GS1バーコード
をビッてすると
最新の
添文書が
でてくるん
やで

すごい！



訪問診療の
時とかも
便利やねん

ダウンロードはこちらから ▶▶▶





バーコード
チェックにも
みんな慣れて
きました

マスターも
ようやく整っ
てきましたし



DXは
進んでるかな？

はい
順調です

朝比奈さん
調子は
どうかね



在庫管理に加えて
注射剤や内服薬の
取り揃えと監査にも
バーコードによるチェ
ックを
導入したのだった

あれから
ももがおか病院では

しほに
見せてもらった
のと同じのが

ついにうちの
病院でも……！



思ってたより
費用もかから
なかったし

誰が監査
したのかも
わかるし

やっぱり
記録がとれる
のがいい！

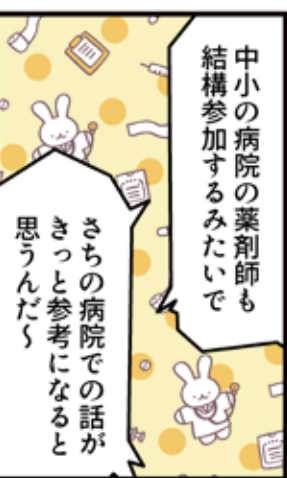
部長最近
ごきげんよね

看護部からも
薬まちがえてるって
言われなくなった
からじゃない？



使ってみると
案外簡単
なんだよな







しほちゃんの ワンポイントコラム

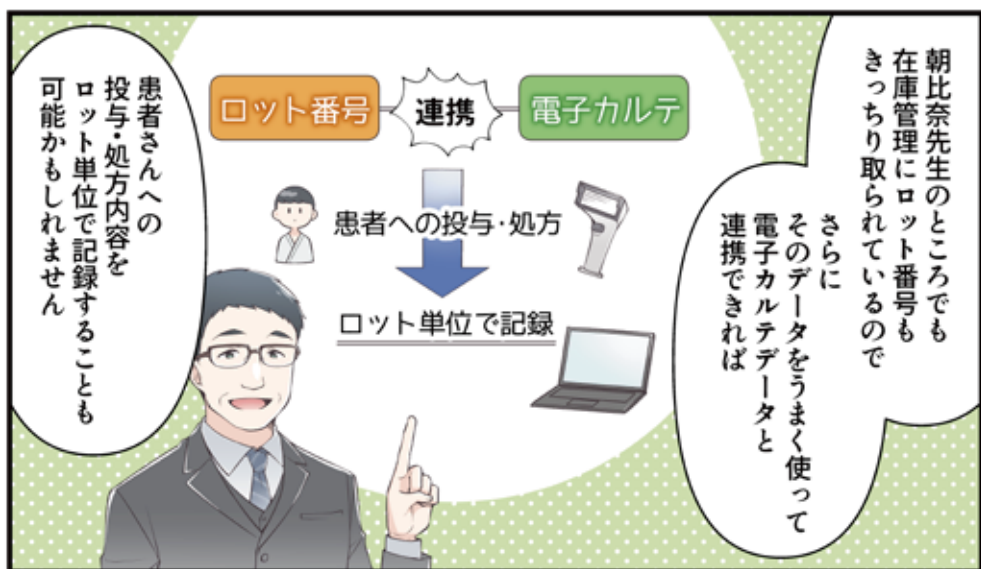
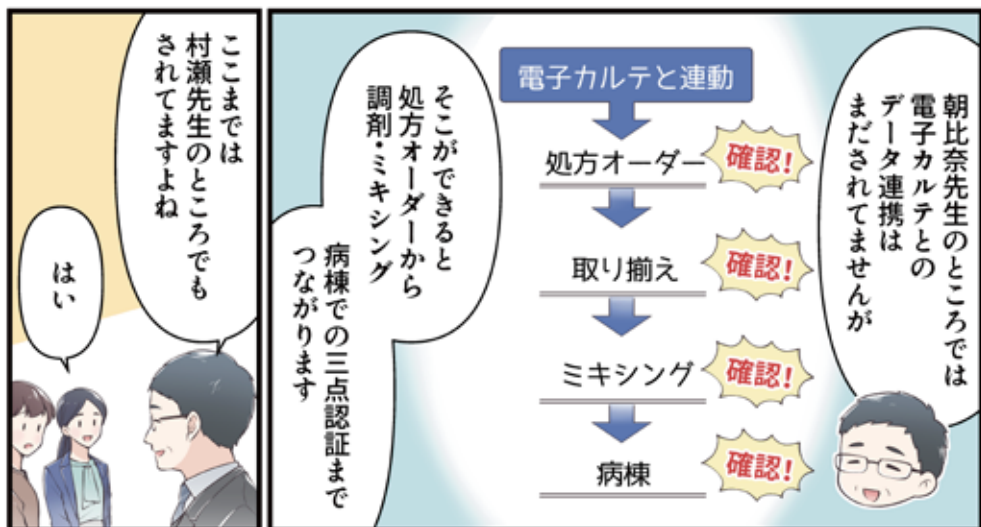


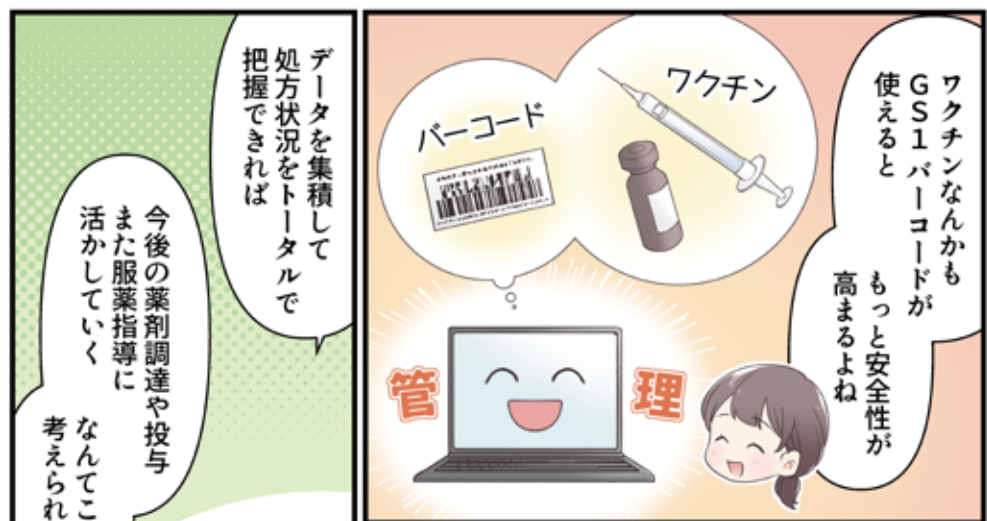
トレーサビリティ (traceability) は trace (追跡) と ability (能力) の合成語で、追跡可能性と訳されることもあるよ。
医薬品で考えると、製品が作られてから患者さんに使うまでの道のりを追跡できるようにする考え方だね。

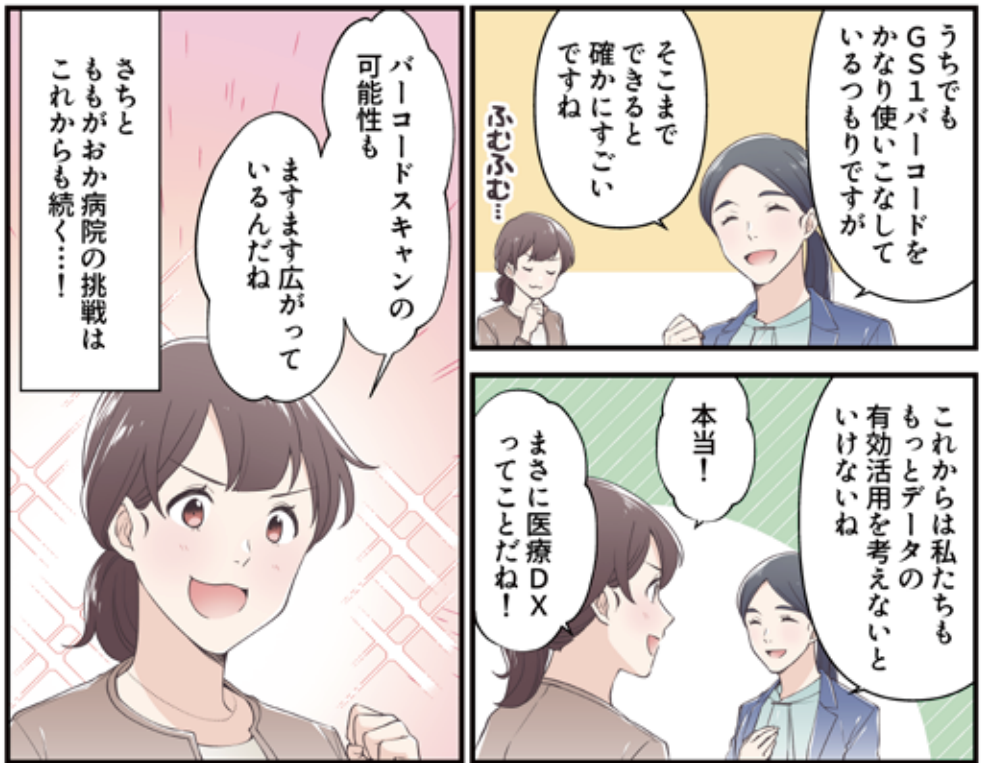
2019年に改正された薬機法にも「医薬品を特定するための符号を表示する」ってことが盛り込まれたけど、これもトレーサビリティを向上させるための理由だよな。



そうだね。
符号っていうのはGS1バーコードのことで、これを使ってトレーサビリティを高めていこうということね。
トレーサビリティが向上すると誰にいつどの製品を使ったかが確実にわかるし、万が一リコールがあった時にも迅速な対応ができるよ。







協力（※所属は取材当時のもの）

京都第二赤十字病院	医療情報室長	田中聖人
京都第二赤十字病院	薬剤部副部長	岡橋孝侍
医療法人社団衿正会	生駒病院 薬剤部長	中尾元紀

バーコード活用に関する情報を発信中!
ウェブサイトもご覧ください



GS1 ヘルスケアジャパン協議会