

新たに構築した注射薬 監査支援システムの安全性の評価

薬剤部 宮口 輪子

注射薬調剤の現状

医薬品の名称、外観の類似性や規格違い等による取り違いに関するインシデント、アクシデントが全国的に数多く報告されている。

当院では

当院では取り違えによる医療事故を未然に防止するため、
人間によるダブルチェック体制、
表示改善等の注意を行って取り違い防止に努めてきた。

しかし・・・

人為的ミスを完全になくすることが
できないのが現状である。

導入前 インシデント発生率

	処方箋枚数	インシデント件数
H24/6月	847	5
H24/7月	921	4
H24/8月	888	2
H24/9月	977	3
H24/10月	1090	0
H24/11月	909	0
H24/12月	920	2
H25/1月	988	2
合計	7540	18

インシデント件数 ÷ 期間中注射処方箋枚数 = インシデント発生率
18件 ÷ 7540 = 0.2%

導入前

『インシデント発生内容・注射』 8ヶ月間（H24. 6～H25. 1）

インシデント内容	件数	件数割合
薬品シール添付間違い	3	17%
数量違い	1	5%
中止薬抜き忘れ	2	11%
調剤漏れ	5	28%
薬品違い	2	11%
その他	5	28%
合計	18	100%

72%

そこで！！



注射剤オーダリングシステムと
GS1 コードを連動させた
注射薬監査支援システム
を構築しました。

人間によるダブルチェック体制を廃止し、
機械でチェックすることで安全性の向上が
図られるかを検証したので報告します。

これまでの注射調剤の流れ

①注射薬オーダーリングシステム

より「注射処方箋」「薬剤集計表」「注射ラベル」を発行する。

注射薬(入院)

発行対象 H260610 ~ H260610

病棟 ☒ 全病棟 ☐ 病棟選択
 選択病棟
 95 テスト病棟
 13 3病棟
 14 4病棟
 15 5病棟
 16 6病棟
 17 SCU

患者条件 ☒ 一括 ☐ 抜粋

注射箋 ☒ 発行する ☐ 発行しない

薬品集計 ☒ 発行する ☐ 発行しない

注射ラベル ☒ 発行する ☐ 発行しない
 区済のラベルは発行しない
 SATO Lesprit412v

発行条件
☒ 未発行分のみ印刷する
☐ 全てを印刷する

開始(S) 再設定(R) 終了(X)

以下が発行される。

注射処方箋

薬品集計表

注射ラベル

3		1305		入院注射処方箋		平成 25年 10月 13日		入力日 : 2013年10月12日 入力時間 : 10時 42分 04秒 発行日 : 2013年11月14日 発行時間 : 12時 28分 04秒	
01182324		様		科別名 : 内科 患者 科別名 : 内科 患者 科別名 : 内科 患者					
看護婦	IP	本数	承認	10月10日	10月11日	10月12日	10月13日	10月14日	10月15日
病 01	セファゾリン塩酸塩静注用1g 大塚生食注100m l × 2 (1回目) ☆☆点滴☆☆	1 瓶 1 瓶	③	○	○	○	③	△	△
病 02	セファゾリン塩酸塩静注用1g 大塚生食注100m l × 2 (2回目) ☆☆点滴☆☆	1 瓶 1 瓶	③	○	○	○	③	△	△
病 03	セファゾリン塩酸塩静注用1g 大塚生食注100m l × 2 (1回目) ☆☆点滴☆☆	1 瓶 1 瓶	③	○	○	○	③	△	△
病 04	セファゾリン塩酸塩静注用1g 大塚生食注100m l × 2 (2回目) ☆☆点滴☆☆	1 瓶 1 瓶	③	○	○	○	③	△	△

薬品集計表		発行日 : 平成 25年 10月 13日	
コード	品名	数量・単位	確認
030382	【速効型】セファゾリン100単位/瓶	1 瓶	
030201	大塚生食注100m l	6 瓶	
030511	セファゾリン塩酸塩静注用1g	4 瓶	
030289	セファゾリン塩酸塩静注用100m l/瓶	4 瓶	
030473	セファゾリン塩酸塩静注用100m l/瓶	2 瓶	
030208	セファゾリン塩酸塩静注用100m l/瓶	1 瓶	
030372	セファゾリン塩酸塩静注用100m l/瓶	4 瓶	
030441	セファゾリン塩酸塩静注用100m l/瓶	1 瓶	
030376	セファゾリン塩酸塩静注用100m l/瓶	1 瓶	
030502	セファゾリン塩酸塩静注用100m l/瓶	2 瓶	

※1RPごとに一枚発行される



様

ID:01097969 5病棟 2013/10/14

☆☆点滴☆☆

大塚生食注100m l 1 瓶

セファゾリン塩酸塩静注用1g 1 瓶

× 2 (1回目)

②薬品集計表もとに、調剤する注射薬を全て取りそろえる



③処方箋を監査しながら、患者個々のRPごとに注射薬を取りそろえ、注射ラベルを貼付する



『SCU以外』

- ④患者ごとに注射薬を
ビニールバックに入れる



- ⑤3,4,5,6病棟用カートにセットする



- ⑥ダブルチェックを行う
⑦病棟に払い出す

『SCU』

- ④SCU専用カートにセットする



- ⑤ダブルチェックを行う
⑥病棟に払い出す

新たに構築した 注射薬監査支援システム

- ①注射薬オーダリングシステムより「注射処方箋」「薬剤集計表」「注射ラベル」を発行する。
- ②薬品集計表もとに、調剤する注射薬を全て取りそろえる。

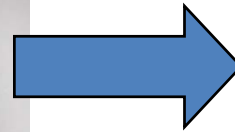
以下変更点

③処方箋を監査する。

④打ち出された注射ラベルを患者ごとに切り離す。

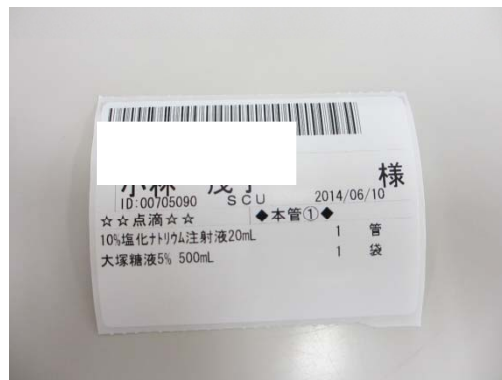


切り離し前



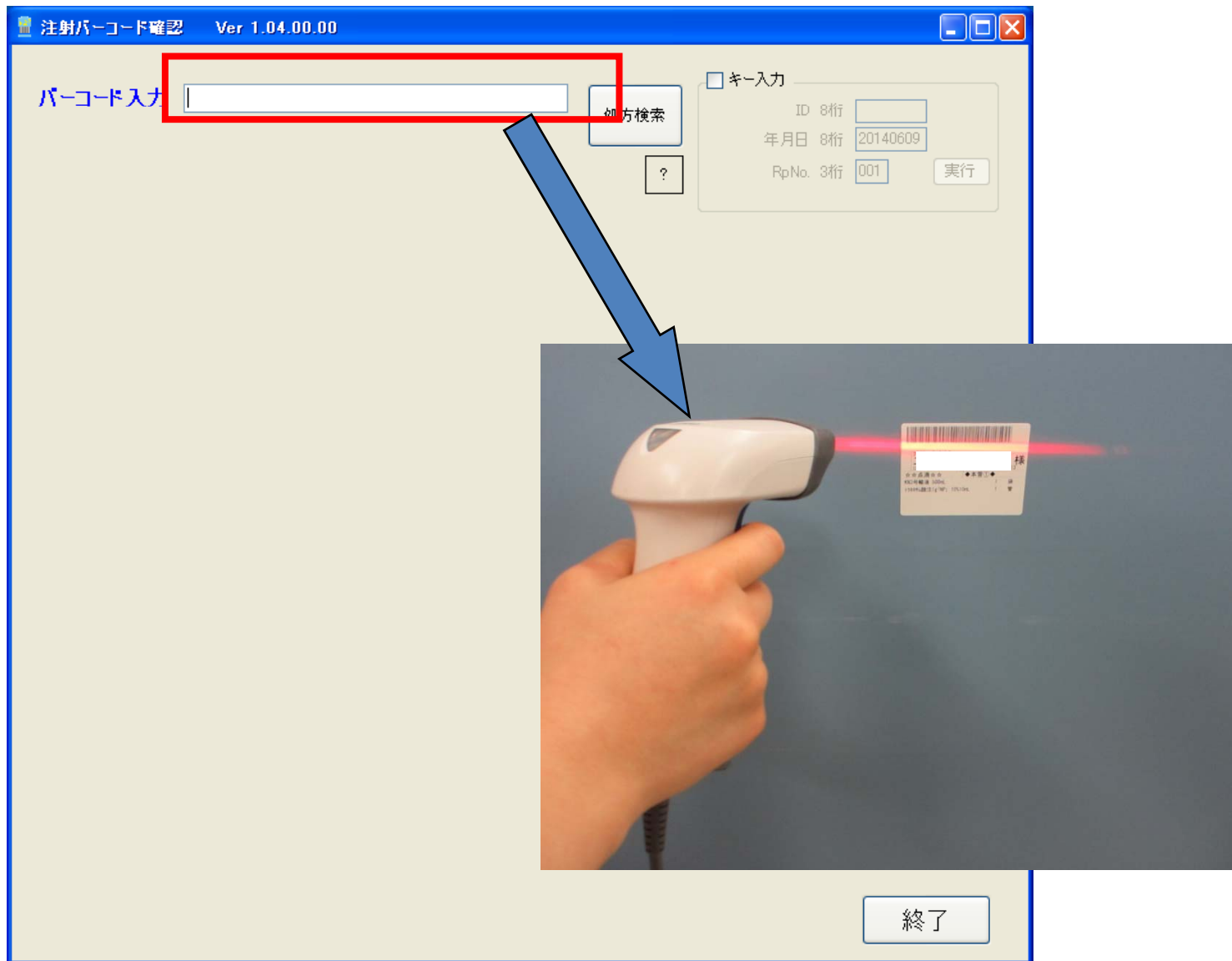
切り離し後

⑤患者個々のレシピ毎に注射薬を取り揃えます



⑥注射薬品バーコード確認アプリを立ち上げる

注射ラベルバーコードを読み取りオーダー画面を表示する



⑦注射薬(RPごとに取り揃えられた)の GSIバーコード(調剤包装単位コード)読み取る

注射バーコード確認 Ver 1.04.00.00

バーコード入力 0122950014082502000408241054

処方検索

01229500

平成26年8月25日 RpNo.4

最新処方です

薬品確認

5

◆本管①◆

KN3号輸液 500mL	1 袋
トラネキサム酸注1g「NP」10%10mL	3 管
ラニジン注射液50mg	1 管
☆☆持続点滴☆☆	1

KN3号輸液 500mL
トラネキサム酸注1g「NP」10%10mL
トラネキサム酸注1g「NP」10%10mL
トラネキサム酸注1g「NP」10%10mL
ラニジン注射液50mg

最新のRpラベルを印刷

印刷プレビュー 印刷 終了

薬品確認

告示名称: KN3号輸液 注射剤 1袋
規格単位: 500mL1袋
会社: 大塚製薬

4

02000408241054
229500
年8月25日 RpNo.4

☐ キー入力
ID 8桁
年月日 8桁 20140826
RpNo. 3桁 001 実行

KN3号輸液 500mL
トラネキサム酸注1g「NP」10%10mL
トラネキサム酸注1g「NP」10%10mL
トラネキサム酸注1g「NP」10%10mL
ラニジン注射液50mg

読込が終了した薬品名は
赤字から黒字に変換されます

印刷プレビュー 印刷 終了

0823.CSV
0825.CSV
0826.CSV

02000408241054
229500
年8月25日 RpNo.4

製造番号 13903
使用期限 2016.11
アルガロン 10

(01)04987080993964

⑧オーダー画面で処方内容と、薬品が一致していることをOKサインで確認し、注射ラベルを貼付する。

注射バーコード確認 Ver. 1.04.00.00

バーコード入力 0122950014082502000408241054

01229500

平成26年8月25日 RpNo.4

最新処方です

薬品確認

0104987118373584

告示名称: ラニジン注射液50mg「タイヨー」注射剤

規格単位: 2.5%2mL1管

会社: テバ製薬

KN3号輸液 500mL

トラネキサム酸注1g「NP」10%10mL

トラネキサム酸注1g「NP」10%10mL

トラネキサム酸注1g「NP」10%10mL

ラニジン注射液50mg

◆本管◆

KN3号輸液 500mL	1 袋
トラネキサム酸注1g「NP」10%10mL	3 管
ラニジン注射液50mg	1 管
☆☆ 持続点滴☆☆	1

全て正解です

OK

印刷プレビュー

印刷

全て正解です

OK

薬品が間違っている場合・・・

薬品確認

0104987035079019 ?

1

告示名称: 大塚糖液5% 注射剤 1袋

1002000106081657

00705090

平成26年6月10日 RpNo.1

処方検索

☐ キー入力

ID 8桁

年月日 8桁 20140609

RpNo. 3桁 001 実行

間違っています

OK

最新の処方です

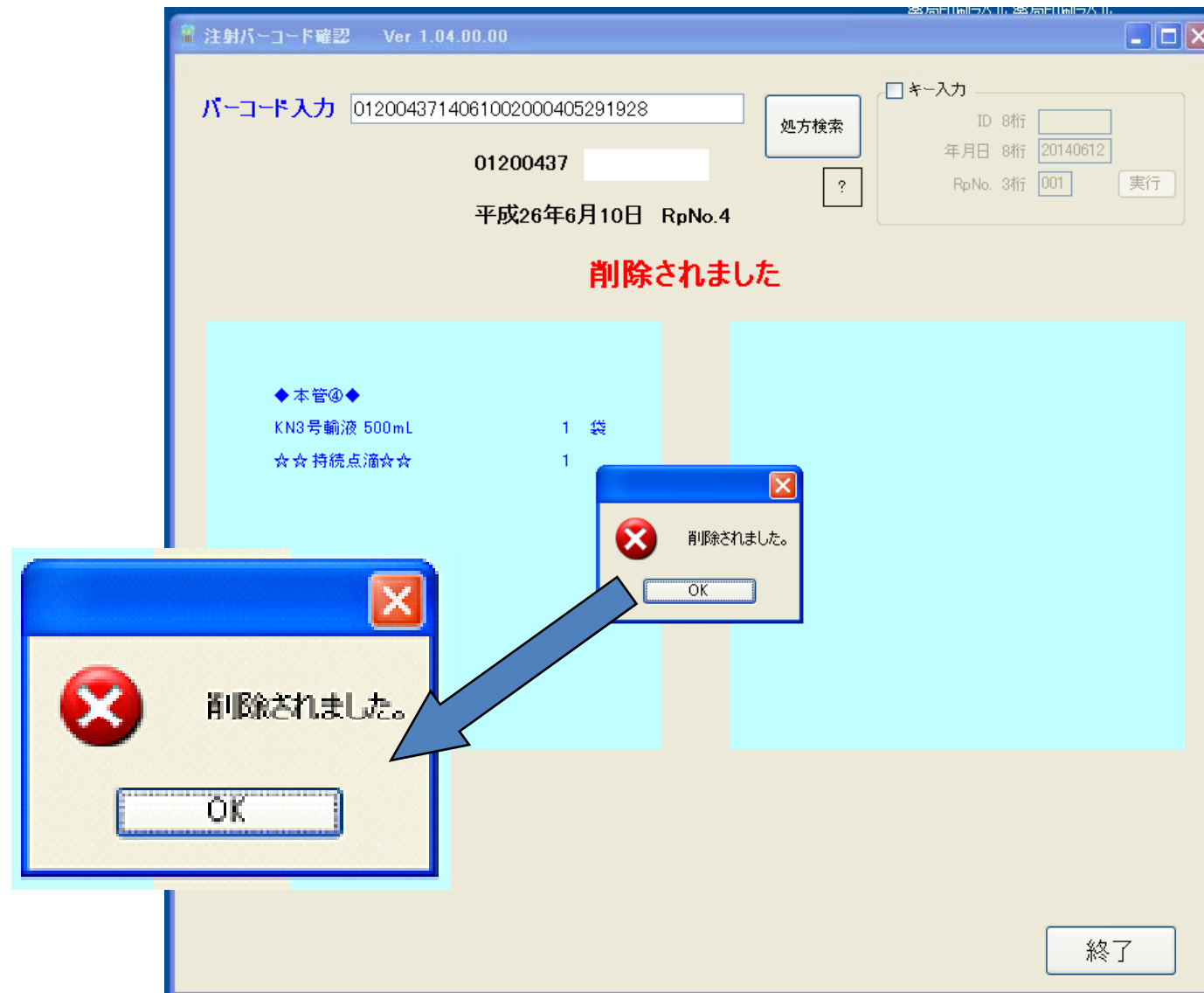
◆ 本管① ◆

大塚糖液5% 500 mL	1 袋
大塚食塩注10% 20 mL	1 管
☆☆点滴☆☆	1

最新のRpラベルを印刷

印刷プレビュー 印刷 終了

オーダーが変更されている場合・・・



『SCU以外』

⑨患者ごとに注射薬を
ビニールバックに入れる



⑩3,4,5,6病棟用カートにセット
後払い出す



『SCU』

⑨SCU専用カートにセット後払い出す



ダブルチェック廃止

この動画は、先に説明した一連の流れです。



発行した注射ラベルを病棟ごとに取り分ける

⑪印刷済みラベルリスト画面にて 調剤漏れがないか確認する

薬局印刷済みラベル確認_日指定 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 進む 検索 お気に入り

アドレス http://10.5.153.211/webssi/yaku/yakucheck3.aspx

印刷済みラベルリスト 平成26年6月9日

カレンダー

未確認ラベル7 ラベル総数108

id	患者	日	処方No	入力日	入力時	医師	入力者	確認者
00368359		20140609	1	20140606	0939	山本 治郎	山本 治郎	7完 2完 処方
00368359		20140609	2	20140606	0939	山本 治郎	山本 治郎	7完 2完 処方
00368359		20140609	3	20140606	0939	山本 治郎	山本 治郎	7完 処方
00368359		20140609	4	20140606	0939	山本 治郎	山本 治郎	7完 2完 処方
00368359		20140609	5	20140606	0939	山本 治郎	山本 治郎	7完 処方
00433087		20140609	1	20140606	0906	山本 治郎	山本 治郎	7完 2完 処方
00433087		20140609	2	20140606	0906	山本 治郎	山本 治郎	7完 2完 処方
00433087		20140609	3	20140606	0906	山本 治郎	山本 治郎	7完 処方
00594403		20140609	1	20140606	0939	山本 治郎	山本 治郎	7完 処方
00602896		20140609	1	20140607	0306	飯田 隆昭	飯田 隆昭	7完 処方
00602896		20140609	2	20140607	0306	飯田 隆昭	飯田 隆昭	7完 処方
00611665		20140609	1	20140605	1407	富子 達史	富子 達史	7完 処方
00611665		20140609	2	20140605	1407	富子 達史	富子 達史	7完 処方
00611665		20140609	3	20140605	1407	富子 達史	富子 達史	7完 処方
00633601		20140609	1	20140606	1250	品川 真里子	品川 真里子	処方
00635362		20140609	1	20140606	0902	山本 治郎	山本 治郎	7完 2完 処方
00635362		20140609	2	20140606	0902	山本 治郎	山本 治郎	7完 処方
00705090		20140609	4	20140605	1204	飯田 隆昭	飯田 隆昭	7完 2完 処方
00705090		20140609	5	20140605	1204	飯田 隆昭	飯田 隆昭	7完 2完 処方
00705090		20140609	6	20140605	1204	飯田 隆昭	飯田 隆昭	7完 2完 処方
00723602		20140609	5	20140605	1425	富子 達史	富子 達史	7完 処方
00723602		20140609	6	20140605	1425	富子 達史	富子 達史	7完 処方

インターネット

処方内容 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 進む 検索 お気に入り

アドレス http://10.5.153.211/webssi/yaku/Rp.aspx

00633601

平成26年6月9日 処方番号:001

ヒューマリンR注100単位/mL 4単位
朝食前
ヒューマリンR注100単位/mL 4単位
昼食前
ヒューマリンR注100単位/mL 4単位
夕食前
☆☆皮下注☆☆ 1

ページが表示されました インターネット

導入後

インシデント発生率

	処方箋枚数	インシデント件数
H25/8月	744	0
H25/9月	968	3
H25/10月	1007	0
H25/11月	841	0
H25/12月	915	2
H26/1月	1039	5
H26/2月	889	0
H26/3月	969	1
合計	7372	11

インシデント件数 ÷ 期間中注射処方箋枚数 = インシデント発生率
11件 ÷ 7372 = 0.1%

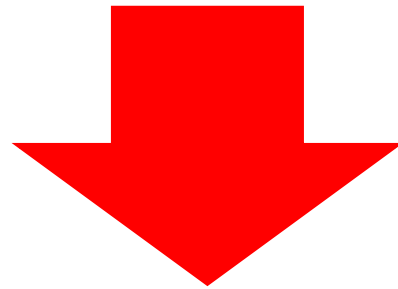
導入後

『システム変更後インシデント発生内容』 8ヶ月間（H25. 8～H26. 3）

インシデント内容	件数	割合
シール添付間違い	0	0.0%
数量違い	0	0.0%
中止薬抜き忘れ	0	0.0%
調剤漏れ	0	0.0%
薬品違い	0	0.0%
その他	11	100.0%
合計	11	100.0%

システムの導入により……

薬剤の取り違い
に関するインシデントが
(H24. 6～H25. 1)



導入後は0件になった！
(H25. 8～H26. 3)

検証結果

今回注射薬オーダリングシステムとGS1コードをバーコードリーダーで連動させた注射剤監査支援システムを構築したことで、安全性の向上が図られ、ダブルチェックを廃止することができた。

しかし、機械では防げない新たなエラーが発生し、それに対する対応が今後の課題である。