

伊那中央病院 薬剤科での導入後の感想



伊那中央病院 薬剤科
科長
伊藤 陽一 先生

私達薬剤師のミッションは、従来からの「安全性」「有効性」という2つの大きな柱に加え「経済性」という3本目の柱が重要になってきています。

平成29年3月、14年間使用してきたピッキングマシンを手放すという決断をしました。ピッキングマシンの課題として

①薬剤補充や消耗品交換に人手がかかる(業務軽減効果が不明瞭)②機械のトラブル時に大きなリスクが伴う ③初期コスト及び、保守契約料や消耗品等維持コストが高額である。があげられます。

新システムはこれらの課題を克服し、かつ安全性について更に強化したシステムにすべく当院六波羅、伊藤が中心となりソルブさんと作り上げました。全国の仲間に自信を持ってお勧めします。



伊那中央病院 薬剤科
副参事
六波羅 孝 先生

伊那中央病院(394床)は2003年の新築移転時より、ピッキングマシン(以下、AAD)を導入し、365日同一運用による注射調剤を実践してきました。しかし、AADの稼働は定期払出の1日数時間のみであり、AADの必要性に疑問を感じていました。また、単に注射払出支援のみでなく処方監査・モニタリング機能を強化したシステム構築の必要性を感じていました。

本システムは、注射薬GS1データバーをバーコードリーダーで判読することにより確実な薬品の取り揃えをサポートするとともに、多方面からの処方監査機能を充実させました。特に、ICTチームからの要望を受け、抗菌薬をグループ化し前後1週間の依頼・実施オーダー歴、経過日数および最新の検査値を同一画面で確認可能としました。また、病棟薬剤師からの要望を受け、検査値上下限外患者の抽出、禁忌・併用注意のレベル選択が可能な相互作用チェックがボタン1つで可能としました。本システムは監査台にPC端末を設置するのみの省スペースで導入可能であり、AAD導入が困難な既存施設の病院薬剤師にとって、薬剤師力アップに貢献する良きパートナーになると確信しています。



伊那中央病院 薬剤科
主査
伊藤 賢治 先生

当院では、平成29年3月より本システムを導入しました。

本システムの最大のメリットは24時間365日稼働できることです。特に、当院では一人当直体制のため、調剤・監査する際に注射薬の取り揃え間違いをしていないか、とても神経を使います。本システムを導入してからは注射薬が間違えていないかチェックできるため、常に人とシステムのダブルチェックができ、当直時間帯のストレス軽減となりました。

薬剤師数が少ない病院、より安全に薬品の管理をしたい病院、ピッキングマシンを購入するほどの予算・スペースがとれない病院では特に大きなメリットがあると感じています。

導入実績
2017年2月 福岡大学病院
2017年3月 伊那中央病院



お問い合わせ

株式会社ソルブ【本社】〒816-0863 福岡県春日市須玖南4丁目11番地 ☎designer@solve-design.co.jp
TEL.092-575-0556 FAX.092-575-2688
http://www.solve-design.co.jp

【東京営業所】〒171-0022 東京都豊島区南池袋2丁目49番7号 池袋パークビル1階インスクエア池袋内
TEL.03-4405-5554 FAX.03-5950-0698



i P Z S

~ Injection Pharmacy ZIPANG System ~

注射調剤・監査支援システム



人とシステムの融合
- ピッキングマシンからの脱皮 -
~経済効果アップ
インシデントゼロへ!~



導入メリット・効果

経済性) 低コストで導入可能

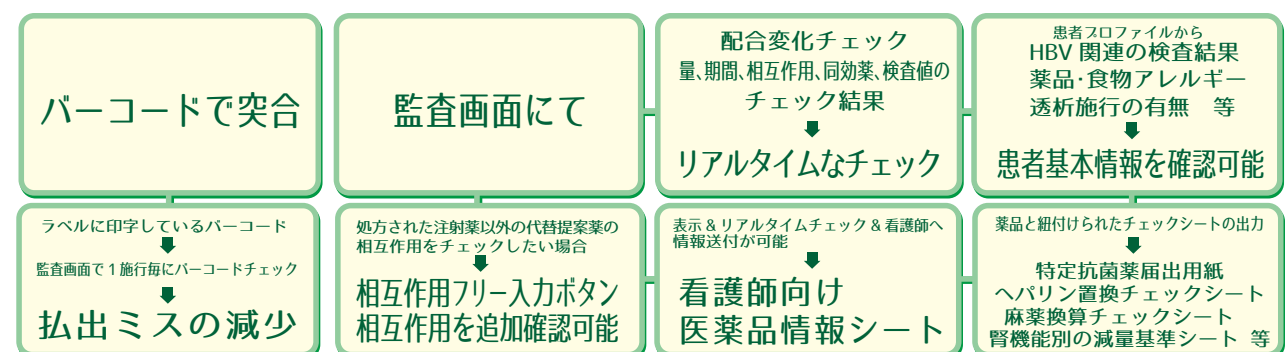
→394床の病院様にて、機械を導入する場合と比較して、

コスト削減額 = **10年間** で **約4千万円**

※上記金額は機械費用、消耗品費、保守費用データで比較しています。

Check!! 機械を導入しない場合でも人員増加無しでコストも時間も抑えることが可能!

安全性) インシデントの減少



有効性) 2人監査から人とシステムのダブルチェック体制へ

医師への疑義照会件数

↑ **30%UP**

薬剤管理指導の件数

システム導入前との比較 ↑ **16%UP**

2016年度4-8月平均.....1246件/月
2017年度4-8月平均.....1444件/月

機械有無の作業時間に関する差異

↓ **15分/日減少**

機械をなくすことで...
 □機械の故障修理...10分/日減少 □消耗品交換...10分/日減少
 □機械への薬品の補充...20分/日減少 □混合有誤の準備の効率化...15分/日減少
 □注射薬取り揃え準備...20分/日増加 □処方監査時間...20分/日増加

Concept ● Work
SOLVE

このシステムのポイント

自動
払出

一人
監査

**機械費用不要
コスト削減化**

監査容易化
リスク管理
業務効率化

ラベルの 入違い防止

- 手動払出は緊急時以外は行わず全ての区分で自動で払出が開始される
払出された時は音になる → 手動の払出が基本不要
- 1 施行毎に全てのバーコードをチェックすることで払出ミスをゼロに近づけ、
一人で監査可能な環境が構築できる
- 機械を使用しないので、コストを最小限に抑えられる
- 監査台の上に監査用パソコンを設置し監査時の必要な情報を
1 画面で確認することができ、リスク管理、業務効率化につながる
- ラベルを監査直後に出力することで、ラベルの入れ違い防止になる

一連の流れ

1. □グイン

- ①ログイン時にログイン者のQRコードを外付けバーコードリーダーで読み込むことでログインが可能です。
- ②また、ログイン画面にID、パスワードを入力してログインすることもできます。

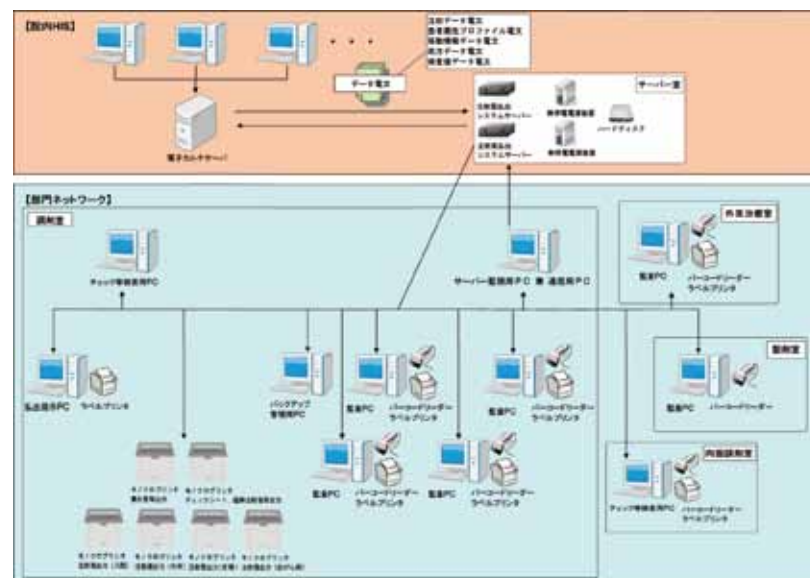
2. 払出

- ①医師が電子カルテへ登録後、データが受信されます。
- ②データ受信後、PCへ設定した各区分の時間に自動で払出を行います。
- ③払出時に出力された集計表をもとに薬品の取り揃えを行います。

3. 監査

- ①ログイン後、業務選択メニュー画面より監査業務ボタンを押下して監査一覧画面を表示します。
- ②処方せんに印字したバーコードもしくは手動選択して監査受付画面を表示します。
- ③既に削除されたオーダーを受信した場合は監査実行画面へ取消線が表示されます。
- ④取り揃えた薬品を外付けバーコードリーダーで読み込み、監査を行います。
- ⑤監査終了後、監査OKボタンを押下することで1施行毎のラベルをP C横のラベルプリンタから出力し、監査完了となります。

システム構成図



主な画面と機能

①監査画面

[illegible]

配合変化関連チェック画面、相互作用チェックで一日の処方内容が監査画面で一目で確認可能

②自動払出設定画面

【表2】人員出勤

日付	社員名	出勤時刻(時)	退社時刻(時)	社員名	出勤時刻(時)	退社時刻(時)
平日	A 太郎	07:00	17:00	B 太郎	07:00	17:00
	C 太郎	07:00	17:00	D 太郎	07:00	17:00
	E 太郎	07:00	17:00	F 太郎	07:00	17:00
	G 太郎	07:00	17:00	H 太郎	07:00	17:00
	I 太郎	07:00	17:00	J 太郎	07:00	17:00
土曜	K 太郎	07:00	17:00	L 太郎	07:00	17:00
	M 太郎	07:00	17:00	N 太郎	07:00	17:00

※出勤時刻は出勤時刻から15分前まで、退社時刻は退社時刻から15分後まで、15分単位で記入してください。

【表3】休業出席

日付	社員名	出勤時刻(時)	退社時刻(時)	社員名	出勤時刻(時)	退社時刻(時)
平日	O 太郎	07:00	17:00	P 太郎	07:00	17:00
	Q 太郎	07:00	17:00	R 太郎	07:00	17:00
	S 太郎	07:00	17:00	T 太郎	07:00	17:00
	U 太郎	07:00	17:00	V 太郎	07:00	17:00
	W 太郎	07:00	17:00	X 太郎	07:00	17:00
土曜	Y 太郎	07:00	17:00	Z 太郎	07:00	17:00
	AA 太郎	07:00	17:00	AB 太郎	07:00	17:00

※出勤時刻は出勤時刻から15分前まで、退社時刻は退社時刻から15分後まで、15分単位で記入してください。

【表4】出勤時間

日付	社員名	出勤時刻(時)	退社時刻(時)	社員名	出勤時刻(時)	退社時刻(時)
平日	AC 太郎	07:00	17:00	AD 太郎	07:00	17:00
	AE 太郎	07:00	17:00	AF 太郎	07:00	17:00
	AG 太郎	07:00	17:00	AH 太郎	07:00	17:00
	AI 太郎	07:00	17:00	AJ 太郎	07:00	17:00
	AK 太郎	07:00	17:00	AL 太郎	07:00	17:00
土曜	AM 太郎	07:00	17:00	AN 太郎	07:00	17:00
	AO 太郎	07:00	17:00	AP 太郎	07:00	17:00

※出勤時刻は出勤時刻から15分前まで、退社時刻は退社時刻から15分後まで、15分単位で記入してください。

【表5】出勤時間

日付	社員名	出勤時刻(時)	退社時刻(時)	社員名	出勤時刻(時)	退社時刻(時)
平日	AW 太郎	07:00	17:00	AX 太郎	07:00	17:00
	AY 太郎	07:00	17:00	AZ 太郎	07:00	17:00
	BA 太郎	07:00	17:00	BB 太郎	07:00	17:00
	BC 太郎	07:00	17:00	BD 太郎	07:00	17:00
	BE 太郎	07:00	17:00	BF 太郎	07:00	17:00
土曜	BG 太郎	07:00	17:00	BH 太郎	07:00	17:00
	BI 太郎	07:00	17:00	BJ 太郎	07:00	17:00

※出勤時刻は出勤時刻から15分前まで、退社時刻は退社時刻から15分後まで、15分単位で記入してください。

→自動で払出を行う設定が可能 週末、祝日、土日、対応も可能

③相互作用チェック画面

[illegible]

受信時、相互作用関連チェック機能

→禁忌、原則禁忌のいずれかがあれば音を鳴らして警告するかどうかの設定が可能

④配合変化関連チェック画面

患者検査マスタ画面

入内区分: ☒ 入院 全部署 ☐ 外来 全診療科

検査: ☒ 検査部 OK ☒ 経管配検査化あり ☐ 検査変化あり

実行日: 2016年4月11日

	検査ID	検査名	検査部	検査項目	検査頻度	検査単位	検査回数
1	1001010	血糖 空腹	内科	血糖	1	1	1
2	1001011	血糖 餐后	内科	血糖	1	1	1
3	1001012	血糖 空腹	内科	血糖	1	1	1
4	1001013	血糖 空腹	内科	血糖	1	1	1
5	1001014	血糖 空腹	内科	血糖	1	1	1

→ 検査部化マスタに準じて1患者のチェックが事前に行える

→配合変化マスターに準じて1患者のチェックが事前に行える

⑤特定薬品モニタリング画面

[illegible]

→特定の薬品に対して前後 1 週間の使用履歴と投与した日数を確認し、その時の最新の検査値 3 種類が確認可能

⑥未来日集計画面

The screenshot shows the SAP FI system's 'Future Commitment Summary' (未来日集計表) for the period from 2017/01/01 to 2017/03/31. The table displays commitment data for various cost centers (e.g., 10000000, 10000001, 10000002) across different months. The interface includes navigation buttons like 'Print', 'Back', and 'Forward'.

→薬剤部に在庫がない薬品で事前発注する注射薬に関して、薬品マスターへ登録することで未来日のオーダ状況を確認することが可能

⑦血液製剤管理ソフト

バーコード内ヘロット番号が入っているため、監査時に自動的に登録され同時に「血漿分画製剤 払出票」のPDFが依頼フォルダへ作成される。実施データが送信された場合は、依頼フォルダから実施フォルダへ自動的に移動する。

⑧手入力画面

→夜間など緊急時等に手書き伝票が送付された場合、取り揃えた薬品のバーコードを読ませることで画面に表示し、臨時払出伝票の出力および履歴管理が可能