


病院における トレーサビリティの現状

二次利用を意識したデータ取得への取り組み

10. July. 09'医療機器の流通改善に関する懇談会 於：東京
京都第二赤十字病院 消化器科・医療情報委員会
田中聖人

- 統一コーディングによって得られる効果
- コード化が進まない要因
- 普及するための課題
- 普及のための方策

- 統一コーディングによって得られる効果
基本的概念と生まれる利益
- コード化が進まない要因
- 普及するための課題
- 普及のための方策




MEDIS 標準マスター

(財)医療情報システム開発センターの標準マスター 紹介サイト

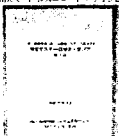
TOP
概要
Q & A
用語集

MEDIS-DCが提供する10分野の標準マスター紹介サイトです



(財)医療情報システム開発センター(MEDIS-DC)は、標準病名や標準医薬品コードなど医療情報に係わる標準化の推進およびプライバシーマークによる個人情報保護や公開鍵基盤による情報セキュリティの確保など医療情報の安全な交換・保存に係わる技術の普及など、医療情報システムの基盤づくりに取り組んでおります。昭和49年に設立された厚生労働省及び経済産業省の共管の財団法人です。

【資料ご案内】
標準マスターの概要と使い方 第7版(平成20年7月発行)

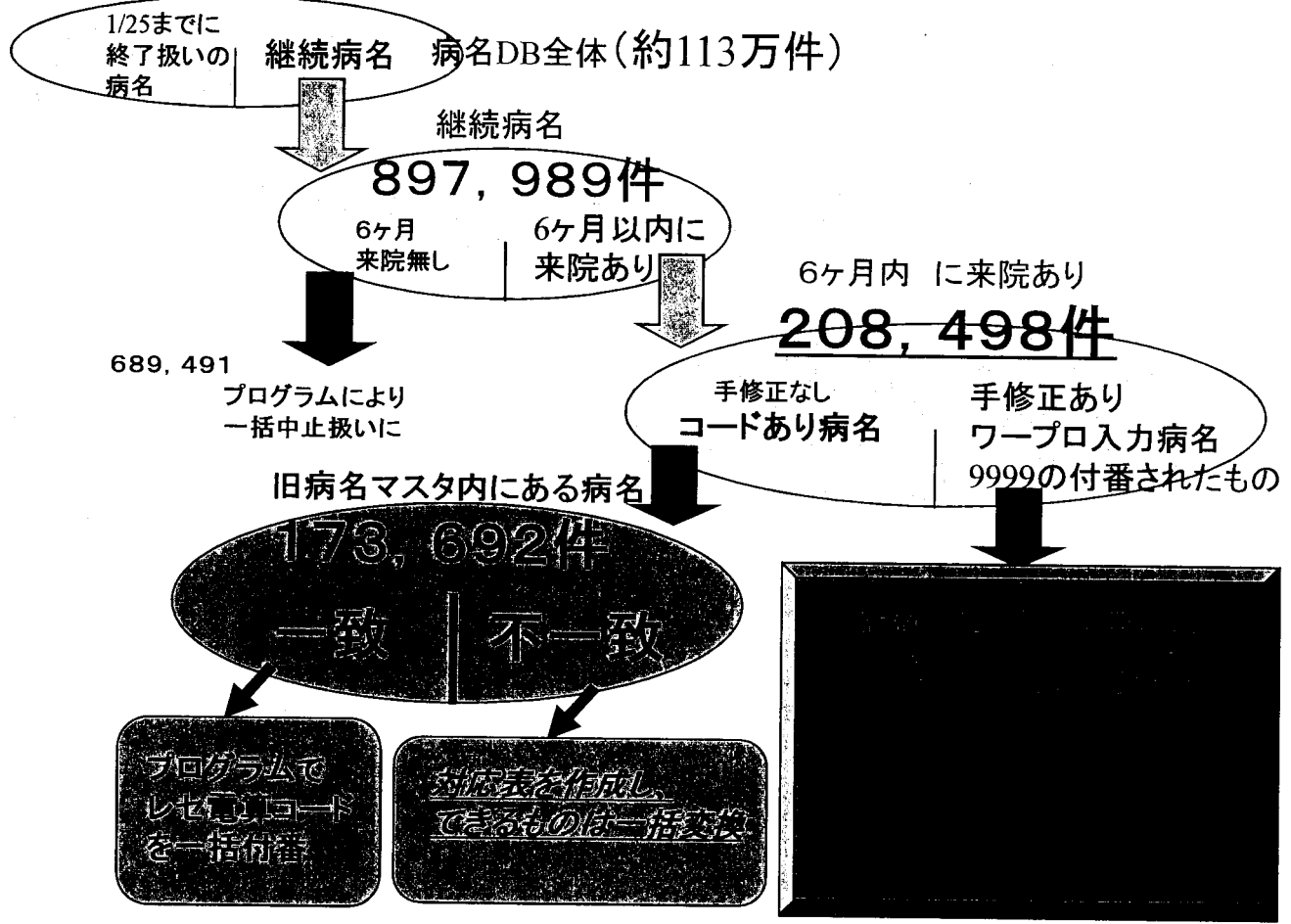


📖 MEDIS標準マスター・インデックス
MEDIS Master Index

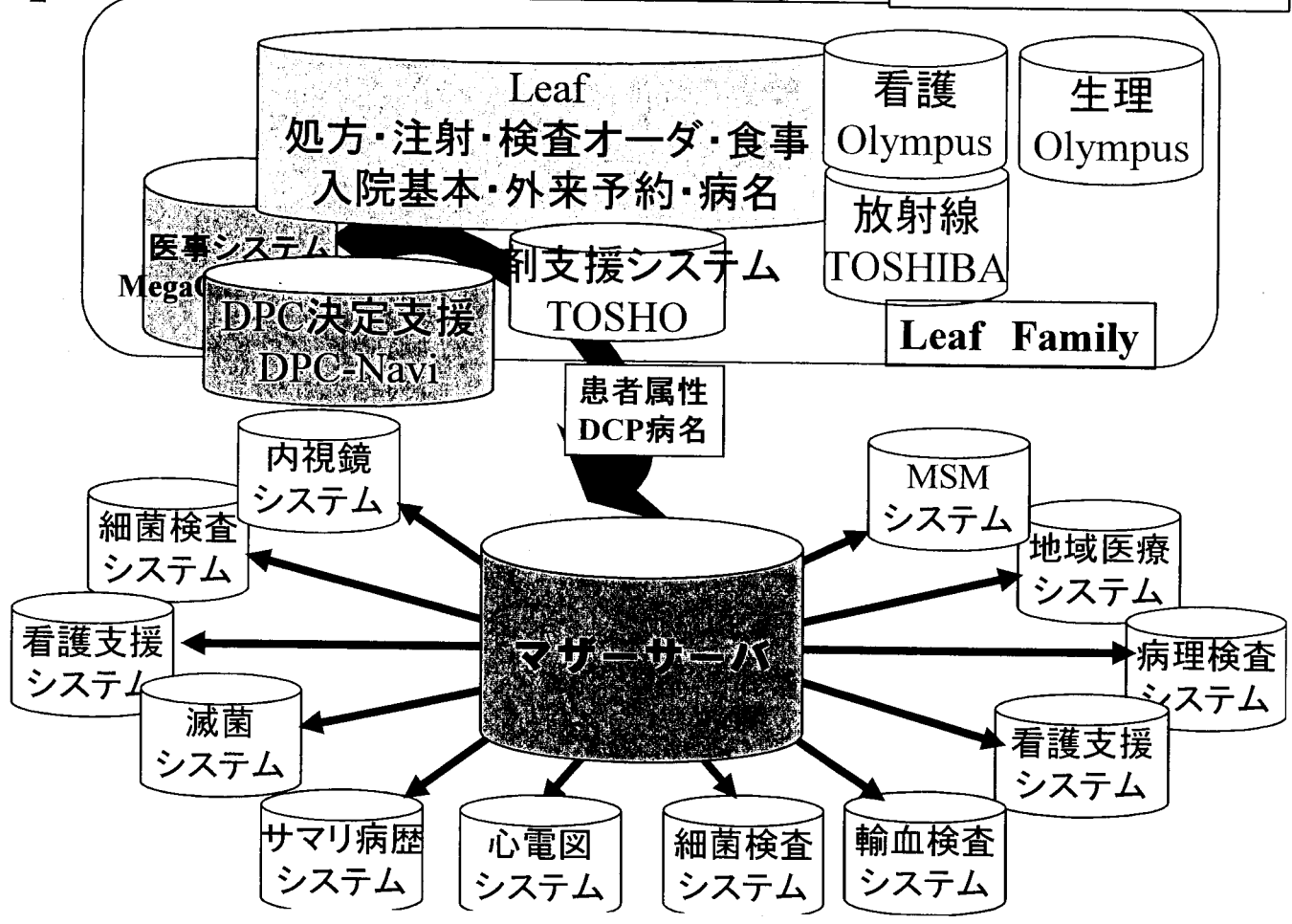
▶ ご利用になる前にお読みください

- 病名マスター(ICD10対応電子カルテ用標準病名マスター)
(2009.03.01更新) new
- 手術・処置マスター
(2008.08.15更新)
- 臨床検査マスター(生理機能検査を含む)
(2008.05.30更新)
- 医薬品マスター(HOI番号)
- 医療機器データベース
- 看護実践用語標準マスター
・看護行為編 (2008.12.22更新)
・看護観察編 (2008.12.22更新)
- 症状所見マスター<身体所見編>
- 歯科病名マスター
(2009.03.01更新) ne
- 歯科手術・処置マスター
- 画像検査マスター
- J-MIX(電子保存された診療録情報の交換のためのデータ項目セット)

+ *Kyoto Second Red Cross Hospital, KYOTO, JAPAN* 基本的概念と生まれる利益



+ *Kyoto Second Red Cross Hospital, KYOTO, JAPAN* 基本的概念と生まれる利益



京都第二赤十字病院 院内Webサイト - Microsoft Internet Explorer

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

アドレス http://inlneweb.md.kyoto2.jrc.or.jp/

京都第二赤十字病院
Kyoto Second Red Cross Hospital

INDEX

TOPページ

院内情報システム

- 検査結果参照
- 細菌検査システム
- 医薬品情報
- 病理検査依頼
- 内視鏡画像(旧)
- 内視鏡画像(新)
- ドック所見システム
- クニカルパス
- 退院転科サマリー・病歴管理
- 文書管理システム(医師用)
- 文書管理システム(事務職員用)
- 文書管理システム(地医連用)
- 手術予定管理システム
- リスク管理システム
- 看護必要度システム
- 手術室業務支援システム
- 物流システム
- 院内がん登録システム
- パスシート生成システム
- 服薬指導システム
- 心電図閲覧
- マザーデータベース
- 端末管理表

コミュニケーション

- 内部
 - グループウェア
- 外部(利用権未制限有)
 - インターネットwww
 - 電子メール
 - 当院のホームページ

退院サマリー

院内採用差別
院外処方可能薬剤

医者どこnet

左記INDEX上部

左記INDEX上部

がん登録規定

院内がん登録

スタート | Leaf Portal - Netscape | Microsoft Excel - 画面

INDEX

TOPページ

院内情報システム

- 検査結果参照
- 細菌検査システム
- 医薬品情報
- 病理検査依頼
- 内視鏡画像(旧)
- 内視鏡画像(新)
- ドック所見システム
- クニカルパス
- 退院転科サマリー・病歴管理
- 文書管理システム(医師用)
- 文書管理システム(事務職員用)
- 文書管理システム(地医連用)
- 手術予定管理システム
- リスク管理システム
- 看護必要度システム
- 手術室業務支援システム
- 物流システム
- 院内がん登録システム
- パスシート生成システム
- 服薬指導システム
- 心電図閲覧
- マザーデータベース
- 端末管理表

基本的概念と生まれる利益

放射線科

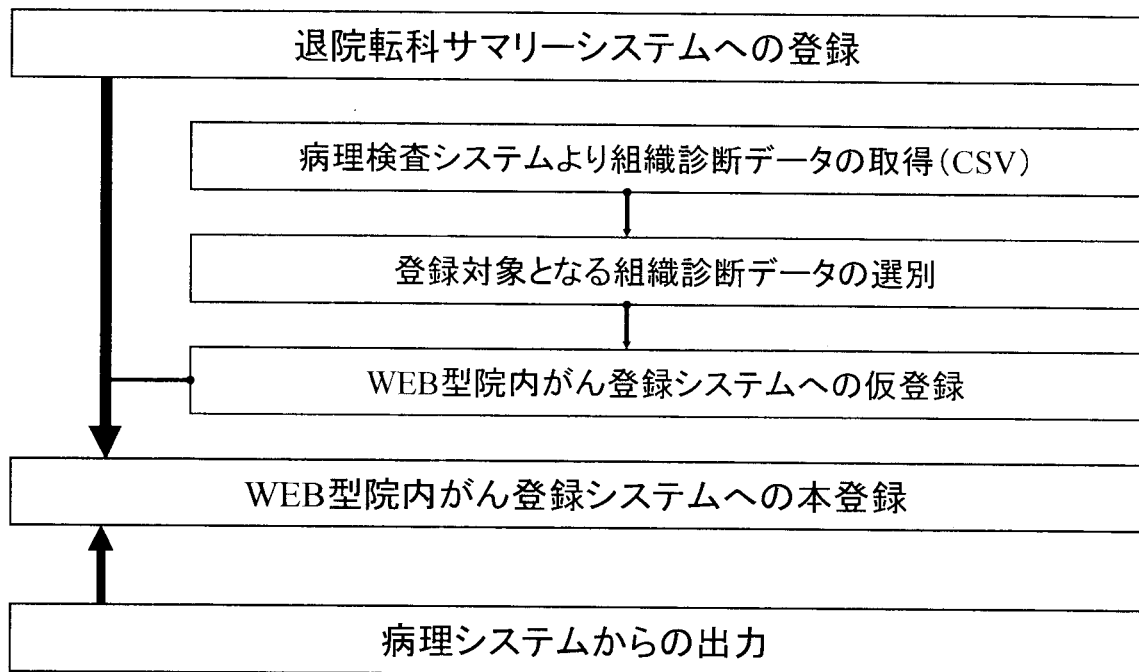
院内食事管理

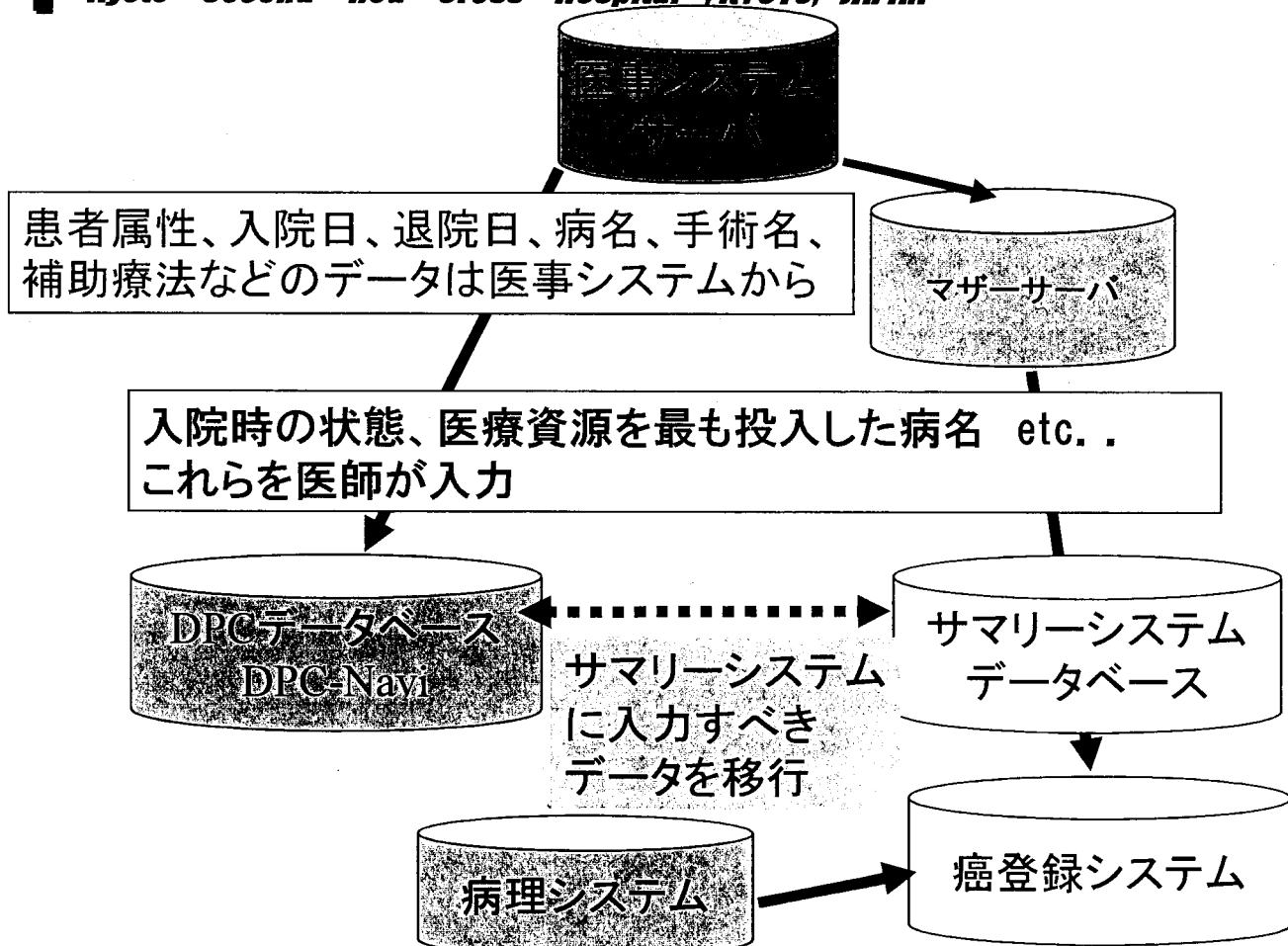
2007.6.13)

インターネット

11:07

現在の院内がん登録の流れ






1. 保険病名と入院診療病名を分けた
2. それぞれ、レセ電算コードとICD-10で管理を行った
3. 電子カルテの病名 ⇒ レセプトチェッカーの導入
DPCでのレセプト作成
4. 入院診療病名 ⇒ ICD-10での一元管理
がん登録システムへの応用
5. 入院手技分類 ⇒ ICD-9CM
K - Codeのダブル管理
⇒ サマリシステムでの情報共有
DPC請求への応用
がん登録システムへの情報共有

病名の標準化を行うことでこれだけの運用が可能になった。標準化はデータ管理の生命線
巨大システムへの統合ではなく、標準化したデータをキーにした連携が大切

・滅菌器材のTraceability バーコードの実質運用 感染への挑戦



患者使用器材シート


定 時

手術室-1	 000000145	手術日: 2月24日
術式: 開腹直腸切断		
ユニ タロウ		1991年5月10日生
ユニ 太郎 様 (-) HIV C(-)		12歳5ヶ月 男
		145.2cm 39.7Kg



ラベル貼付欄:

 コード: 040223996010200000050 <small>040223996010200000050</small>	
 コード: 040223996010200000050 <small>040223996010200000050</small>	

リセット 

決 定 

リコール実例

2005年3月31日午後6時

AC滅菌後の病棟・外来器材についてBI陽性判定が出た。



該当滅菌機器の運転記録・滅菌処理器材リスト、
器材履歴管理システムの在庫管理画面を使用し、
リコール該当器材の在庫を確認した。

**既滅菌保管器材のみであり、再滅菌にて対応
依頼滅菌として部署から持ち込まれた器材があったため、
回収し再滅菌を行った。**

依頼滅菌リストの作成を開始

追跡管理システムが有効に機能した1例である。

2006年2月のリコールではより速やかに対応できた。

1. Traceabilityに必要なのは手法と運用

あくまでキャリアは使用しやすいものが良い。

**2. Traceabilityを実現するためには素データの簡便な
取得こそが必要である。**

手術においては予約情報をきっちりと取ることで
『何をTraceするのか?』という問いに初めて答えが出る

**3. 一行為一Traceという原則を考えたとき効率化を同時に
行う必要がある。**

たとえば手術においては……

滅菌鋼製小物

薬剤

デイスポ医療材料

滅菌医療材料

のすべてを効率的に運用すべき

・ 医療材料のTraceability
 医療危機への対策を考える
 現場に意識させないデータ取得

3. 調査結果一覧

規格(品目)数	平成20年9月末現在			(参考)前回調査 平成19年9月末現在	平成28年9月末現在 体外診断器
	【医療材料】	【医療機器】	【医療機器全体】		
	559,561	25,735	685,296	567,988	18,334
うち特定保険医療材料等 210,004(対規格数37.0%)		—	—	うち特定保険医療材料等 159,117(対規格数42.1%)	—
—	うち特定保守管理医療機器 12,425(対規格数9.8%)	—	—	うち特定保守管理医療機器 11,558(対規格数11.0%)	—
JAN 商品コード 取得数	537,651(96.1%*)	100,261(79.8%*)	638,142(93.1%*)	528,822(96.1%*)	17,419(95.0%)
うち特定保険医療材料等 209,809(95.0%***)	—	—	—	うち特定保険医療材料等 184,859(98.5%***)	—
—	うち特定保守管理医療機器 4,711(26.8%***)	—	—	うち特定保守管理医療機器 4,102(78.9%***)	—
MEDIS—DC データベース 登録数	319,850(57.2%*)	48,553(38.6%*)	368,412(53.8%*)	344,701(60.7%*)	7,183(39.2%)
—	うち特定保険医療材料等 156,065(74.3%***)	—	—	うち特定保険医療材料等 150,954(77.4%***)	—
—	うち特定保守管理医療機器 3,959(31.9%***)	—	—	うち特定保守管理医療機器 4,156(36.3%***)	—
バーコード 貼付数	496,910(88.8%*)	58,945(48.9%*)	555,855(81.1%*)	453,216(79.0%*)	14,428(78.7%)
—	うち特定保険医療材料 182,483(81.7%***)	—	—	うち特定保険医療材料 189,545(94.8%***)	—
—	うち特定保守管理医療機器 8,816(54.9%***)	—	—	うち特定保守管理医療機器 6,807(58.9%***)	—
(うち、個装に 貼付)	303,243(73.1%*)	—	—	316,038(69.2%*)	—

注1) *: 対規格数、** : 対特定保険医療材料規格数、*** : 対特定保守管理医療機器規格数

注2) (参考) 前回調査平成19年9月末現在のデータは、医療機器全体の数を指す。

注3) コンタクトレンズの規格数は全規格数のほとんどを占めるほど多いことから、コンタクトレンズ以外の医療機器の実状を正確に把握するために、コンタクトレンズを主に扱う企業の調査結果を除いたデータで集計した。

Kyoto Second Red Cross Hospital, KYOTO, JAPAN

medie - Medical Disposable Equipment 医療材料データベース - Windows Internet Explorer

http://www.medie.jp/product/cd2008.html

medie Medical Disposable Equipment 医療材料データベース

プラチナメディエ

CD-ROM

プラチナメディエ®2008年度版
好評発売中!

- ◆ 30年の歴史を誇る「メディエ®」を CD-ROMに収めました
- ◆ 平成20年4月施行の保険改正に対応
- ◆ 医療材料を約32万件収録

通常価格:92,000円
継続購入割引価格:57,000円(2007年度版をご購入のお客様で取得個数のみ対象)
※金額および消費税は含まれておりません。送料別。

FAXご注文 プラチナメディエ Q&A

Kyoto Second Red Cross Hospital, KYOTO, JAPAN

	A	B	C	D	E
1					
2	1	手術室	11,977,971	999,445	8.6%
3	2	内視鏡センター	3,276,973	128,669	3.9%
4	3	A4(ICU病棟)	2,119,268	166,256	8.5%
5	4	放射線科血管撮影	1,918,541	234,080	12.2%
6	5	救命初療室	602,138	54,249	9.0%
7	6	泌尿器科	540,552	24,911	4.6%
8	7	A4病棟(救急病棟)	489,382	47,094	9.6%
9	8	中央滅菌センター	397,894	63,957	16.1%
10	9	A6病棟	384,586	47,151	12.3%
11	10	B6病棟	293,288	25,004	8.5%
12	11	透析室	293,140	8,917	3.0%
13	12	B4病棟	283,889	16,743	5.9%
14	13	C3南病棟	238,082	23,450	9.8%
15	14	形成外科	218,308	1,971	0.9%
16	15	C4南病棟	216,312	21,671	10.0%
17	16	C5北病棟	189,414	21,180	11.2%
18	17	C3北病棟	182,824	20,645	11.3%
19	18	A7病棟	178,421	22,036	12.4%
20	19	A7病棟ベビー室	168,531	19,906	11.8%
21	20	A5病棟	165,838	22,181	13.4%
22	21	整形外科	144,843	7,327	5.1%
23	22	C4北病棟	126,311	10,689	8.5%
24	23	産婦人科	125,253	7,152	5.7%
25	24	B3病棟	124,006	14,043	11.3%
26	25	外科	118,711	6,792	5.7%
27	26	耳鼻咽喉科	109,125	2,370	2.2%
28	27	中央点滴室	98,276	19,815	20.2%
29	28	放射線科MRI	92,508	20,889	22.6%
30	29	小児科	82,354	4,840	5.9%

物流システムの導入の限界

- 物流システムは払い出し単位であり、あくまで使用部署ごとのデータに留まる。
- 病棟ごとのデータは取れても一病棟一診療科でもない限り正確なデータは取れない
- ましてや、手術室、血管造影室など複数診療科が使用する部署のデータは取れない



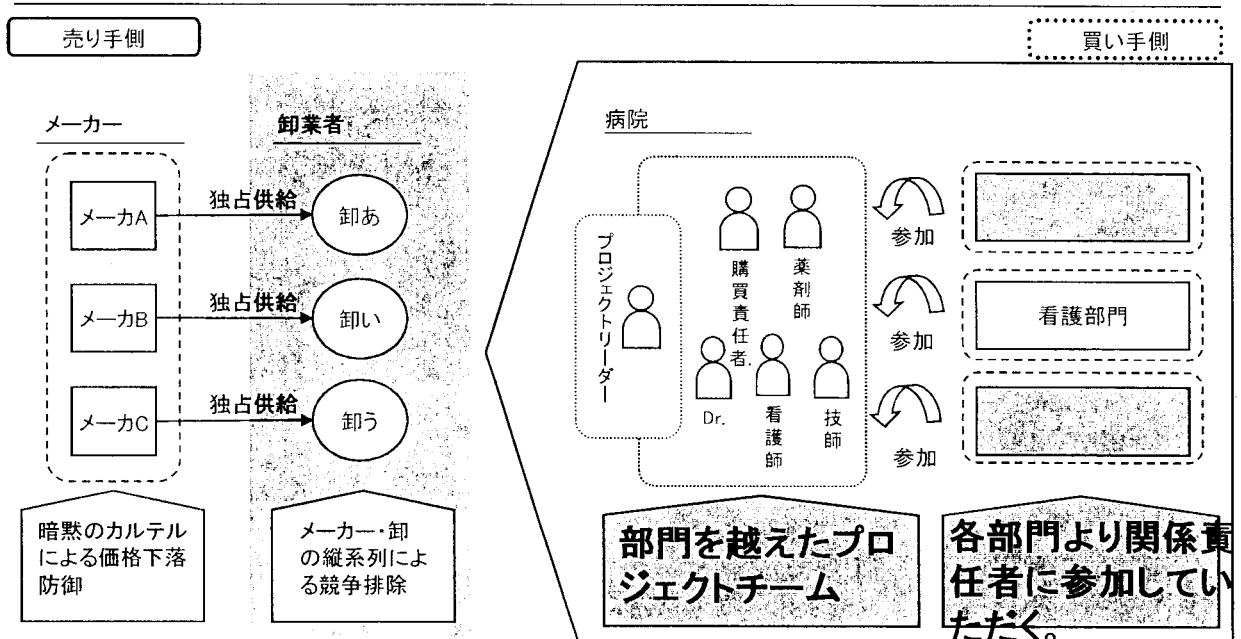
データ解析と施策を策定、実行する組織が不可欠

物流システムなしでは何も出来ない
物流システムだけでは何も出来ない

というわけで..... *ross Hospital, KYOTO, JAPAN*

医療材料業界の構造的な問題点 -解決の方向性-

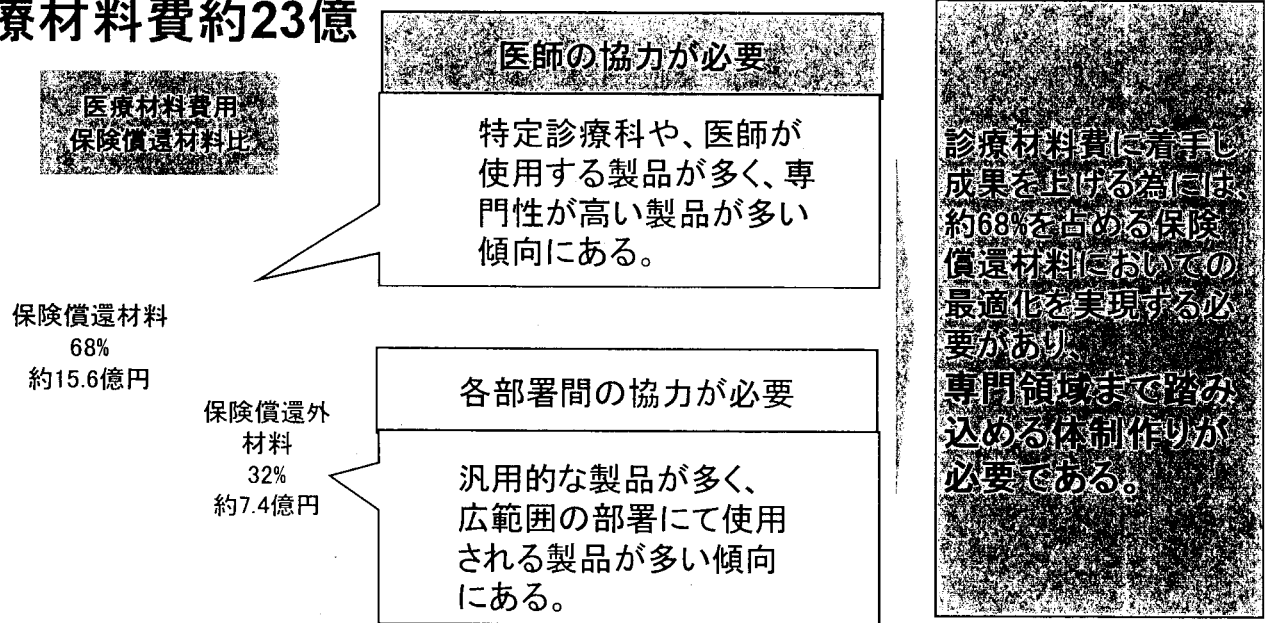
解決の方向性イメージは、院内各部門を越えたプロジェクトチームを結成し病院が一丸となり、院内外に病院姿勢の明確化をおこない、メーカーとその販売エージェントである卸の系列化・談合といった業界の古い慣習を打ち破る事により可能となる。



診療材料費の構成と特性

診療材料費の構成をしてみると保険償還材料が68%大きな割合を占めていることが分かった。診療材料の最適化に踏み切る為には、保険償還材料領域まで踏み込む必要があり、その為には、いくつかの問題点を解決する必要があった。

診療材料費約23億



購入材料全体

使用材料全体

保険償還可能材料

・有効期限切れ材料

↓
昨今の物流改善
購入改変で解決

・使用済み破棄材料
・保険適応外材料

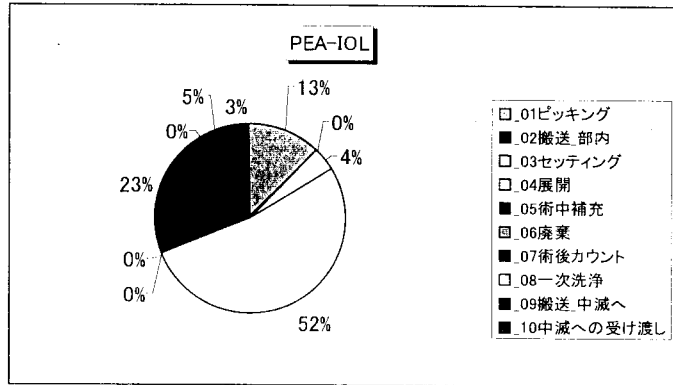
・**包括材料**

↓
・ **キット化**

キットの効果測定のための基礎調査

• PEA-IOL

分類	集計
01ピッキング	0:02:35
02搬送_部内	0:00:00
03セッティング	0:00:51
04展開	0:10:42
05術中補充	0:00:00
06廃棄	0:00:00
07術後カウント	0:04:39
08一次洗浄	0:00:00
09搬送_中滅へ	0:01:07
10中滅への受け渡し	0:00:40
総計	0:20:33



1例あたり、57品のパックの開封は、時間も掛かるが、精神的な負担も高い。また廃棄物も多い
(4~5例の準備を並行するので実際は250パックの開封)

キット化の優先度判定

総合評価	術式グループ	術式グループの最小単位
A	A 外科開腹・一般外科等	a上部、b下部、c乳腺、e小開腹
	B 外科内視鏡(ラパロ)	a上部、b下部、c婦人科、f 胆嚢、g小開腹
	C 産婦人科開腹	a帝王切開、b子宮全摘
	D 脳外科	a開頭、b穿頭
	F 心臓血管外科	aバイパス、b弁置換、c大動脈
	G 眼科	a白内障、b斜視、c硝子体
	H 整形外科	a THA、b TKA、c上肢ORIF、d下肢ORIF
	I 耳鼻咽喉科	a ESSD
		A 外科開腹・一般外科等
B 外科内視鏡(ラパロ)		e 胸部

ものの値段と、付帯サービスを
きっちりと区別できるメーカーと組む！

D 術式により要検討 (A~Cへの昇格)	D 脳外科	c V-Pシャント
	E 泌尿器科	b腎・副腎摘出、c前立腺全摘
	H 整形外科	f 手の外(手根管、腱鞘)
	J 形成外科・皮膚科	b外来手術・形成術・皮膚腫瘍 →総合評価は低いが要検討
	K 口腔外科	b 顎関節、c歯科
	A~K その他術式	G眼科その他、H整形その他(鎖骨ORIF、γネイル) など
L その他		

取り揃え業務移管に関する提案

2. 効果 (第2・3段階)

この移管により、手術室看護師の業務時間を
累計219分削減できる

(この取り組みはキット化の動きに合わせて効率的に実施)

ステップ		年間手術件数 (%)	看護師の業務削減時間 (分/日)
08年9月	眼科	1138件 (19.8%)	81分
09年3月	第2段階	743件 (12.9%)	21分
09年4月		265件 (4.6%)	42分
09年7月	第3段階	1442件 (25.1%)	60分
09年9月	第4段階	411件 (7.2%)	15分
合計		3999件 (69.6%)	219分

キット導入による効果検証

◇ 手術室への定量的メリット

① 展開時間の削減・・・1日あたり約27分 (17%減)

② 取り揃え時間の削減・・・1日あたり約20分 (4%減)

削減時間 ①	-16:39	-2:05	-2:11	-0:54	-3:08	-1:28
削減時間 ②	-12:39	-1:12	-2:02	-0:35	-1:49	-1:52

③ 包装ゴミ量の削減・・・1日あたり887g (34%)

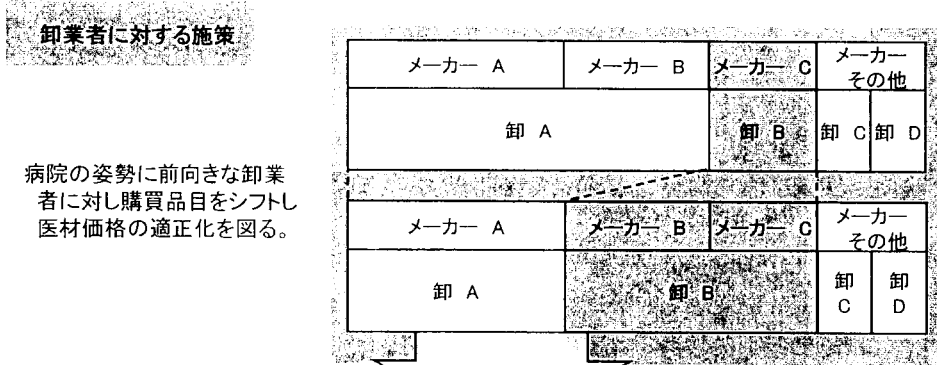
重量比較/日	-563g	-111g	-76g	-52g	-80g	-5g
--------	-------	-------	------	------	------	-----

**しっかりした効果検証を！
値段、経済効果だけで判断しない！！**

卸業者に対する施策 - 一斉見積について

卸業者に対する施策を実施するにあたり、病院の改善姿勢に前向きな卸業者の取扱額を増やす事により、購入価格の最適化を図る為、一斉見積もりを行い卸業者の病院の改善姿勢への協力度合いを見積もり結果にて確認すると同時に購入費用の削減を図った。結果としてではあるが、金額的には、

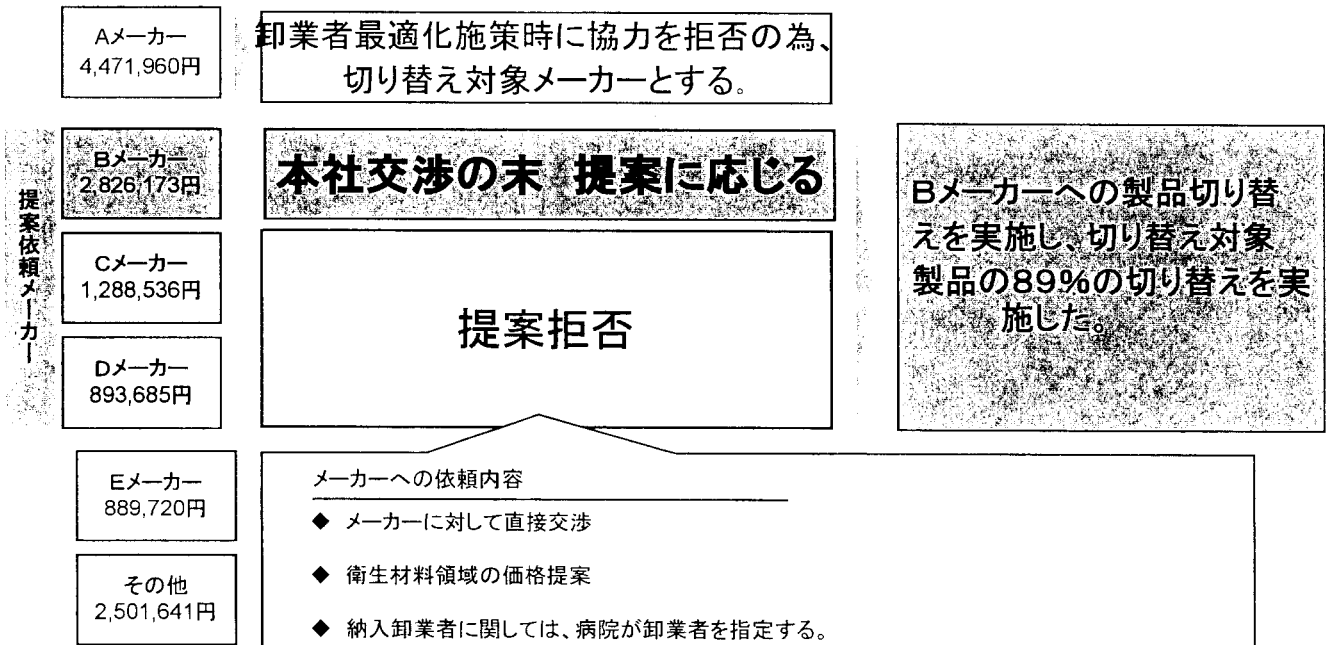
年間試算34,904,962. 円の購入費用削減結果となった。



卸業者一斉見積もりの実施
 病院の改革へ臨む姿勢を明確に発信し、その施策としてプロジェクトを推進して行く事をサプライヤーへ明示する事で、改革へ協力しなければマーケットから淘汰されると認識をさせ、医材購入先・価格等の適正化を図る。

衛生材料領域の最適化

衛生材料領域の主な採用メーカーとして、5社と取引があり、6ヶ月の払出実績は、12,871,715円の領域となっていた。卸業者施策実施の際、一切協力してこなかったA社を除く上位3社に対して提案依頼を行ったが、内2社は提案を辞退してきた為、唯一提案を行ったB社を対象メーカーとした製品の切り替えを実施、年間購入金額の10%ほどの金額的な最適化を行った。



医療材料管理の最適化実行例

— 院内在庫の適正化 削減結果 —

全部署にて、定数の見直しを実施した結果、**約880万円**の定数削減結果となった。また、削減して不要になった製品は、データを元に、使用実績のある部署へ移動し有効運用を行った。

定数見直し結果

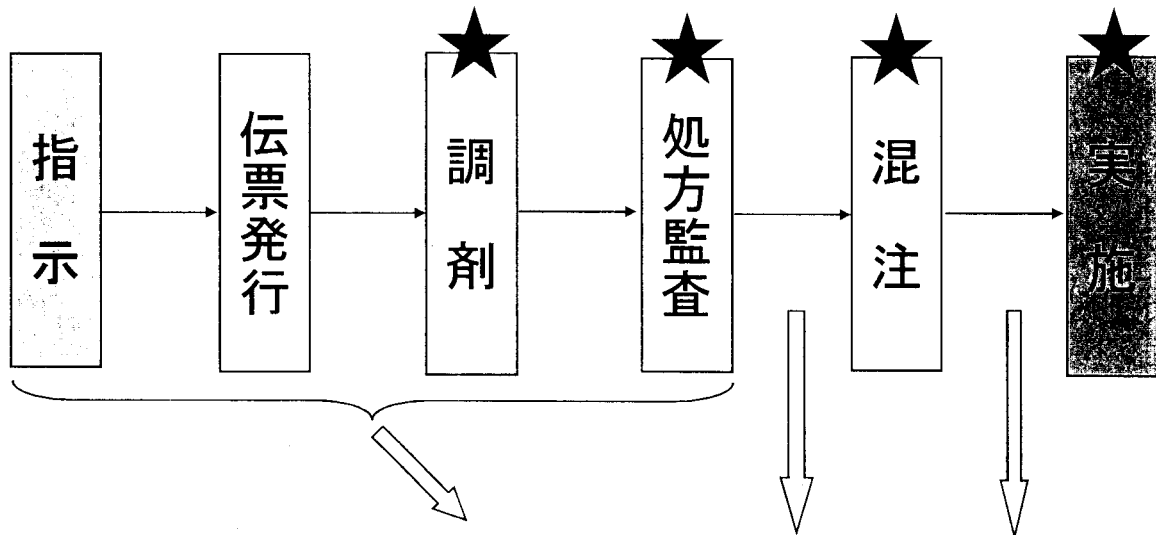
全部署で定数の見直しを実施

定数の増減	打ち合わせ後増減flag	集計
減	減	-6,514,059
	削除	-144,481
	増	39,730
	変更なし	0
増	増	11,865
	変更なし	0
変更なし	減	-1,022,666
	削除	-1,222,321
	増	49,321
	変更なし	0
総計		-8,802,610

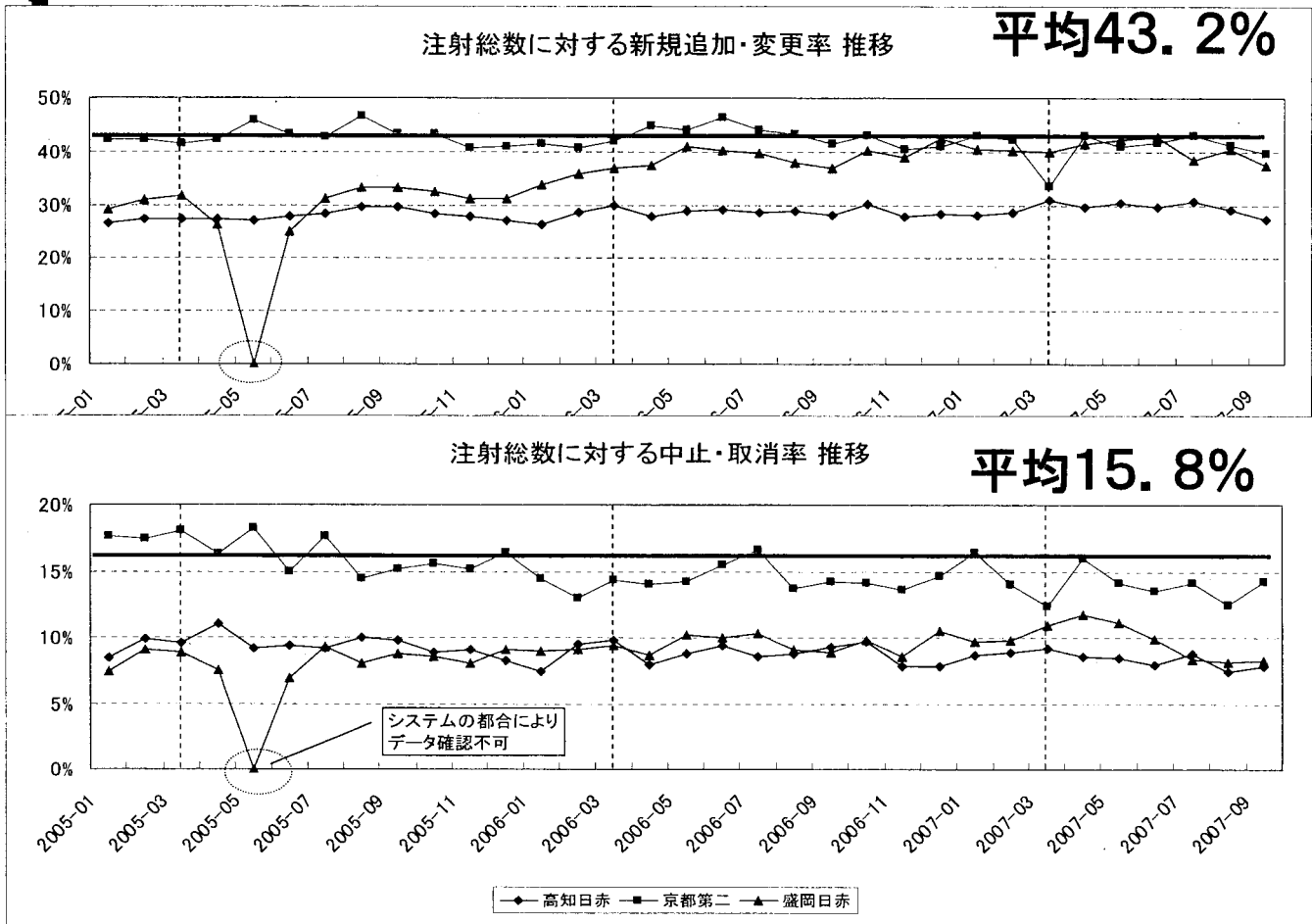
1. GS1コードの普及でTraceabilityは劇的に上昇している。
2. 運用をしっかりと考える
3. 物流システムがないと何も出来ない、
物流システムだけでは何も出来ない
4. データの有効利用法を院内でもしっかりと考える。
それが困難であれば、人の力を借りることも必要

・ 薬品のTraceability
医療安全の基本
データで何が分かるのか？

注 射 の 流 れ



薬剤のアリバイ	薬剤部	病棟	病棟
指示変更があった場合	再利用可能	薬剤部へ返品 再利用可能	廃棄処分



注射損失額

約 150万円 /年

約1200万円 /年

Mixingの薬剤部管理による効率化

内服外用の損失額

約 650万円 /年