



# 国際医療福祉大学大学院 医療経営戦略コース h-MBA 医薬・医材マネジメントプログラム

---

「医薬・医材マーケティング・マネジメント  
の改革者をめざす！」

プログラム責任者

国際医療福祉大学大学院教授

武藤正樹





---

「素晴らしい医薬品や医材が、素晴らしい成果を生み出すのではない。素晴らしい医薬品や医材を、広く適切に使用するためのマネジメントこそが、その成果を生み出すのだ」

# 医薬・医材マーケティング・イノベーターを養成する！

---

- 21世紀の医薬・医材マーケティング・マネジメント改革のための人材養成を目指す
  - 病院薬剤部幹部、ドラッグストア経営幹部、製薬・医療機器・卸マーケティング担当者など
- 医薬品・医材マーケティング・マネジメント
  - 地域連携クリティカルパス(薬剤パス)
  - DPCとジェネリック医薬品マネジメント
  - 医薬品・医療材料の安全性や経済評価
- ケースメソッド
  - 地域連携クリティカルパス
  - DPC病院におけるジェネリック医薬品導入
  - 医療材料のコストと安全
- 演習
  - 演習ではテーマを決めて、実際のビジネスモデル企画案を提出する

# 演習 ビジネスモデル企画案の作成

---

- 医薬・医療材料に関して、ビジネスモデル企画案を作成する
- 目指すは年商1億円規模以上のビジネスモデル
  - 企画例
    - Nさんは医療材料に関する新たなビジネスモデルを開発して自ら起業するための企画案を提案
    - 製薬卸企業に勤務するFさんは、卸として薬局を支援するため、「地域医療における薬局の役割」の教育プロジェクトを提案
- 医療材料データベース「メッカル」を使用する演習も用意しています

# ビジネスモデルとは？

---

誰がどのくらいの初期投資をして、  
どれだけのキャッシュフローを作り出せるか？  
そして、誰がどのくらいの利益配分を得るか？  
事業を長期的、持続成長させる仕組みづくり、資金回転  
づくりのこと  
そのモデルを見つけること、実践することに他ならない。

# ビジネスモデルの構成要素

---

- 達成すべき事業の目的・目標・基本戦略
- 標的市場・標的顧客との関係性
- 事業内容と事業を実現するための仕組み
- 事業を継続的に成長発展するための仕組み

# ビジネスモデルの成功パターン

---

- 余剰の活用と不足の解消
- 海外に学んだ広い視野、知識、経験
- 綿密な事前調査、実地検証
- コアの資源が生かせる新事業領域への参入
- 自社の得意とする市場・顧客への浸透
- 他社とのコラボレーション
- まず小さなビジネスモデルの構築から
  
- 合言葉は「ニッチでリッチ、ヘルスでリッチ！」

# 医療材料マネジメントコース

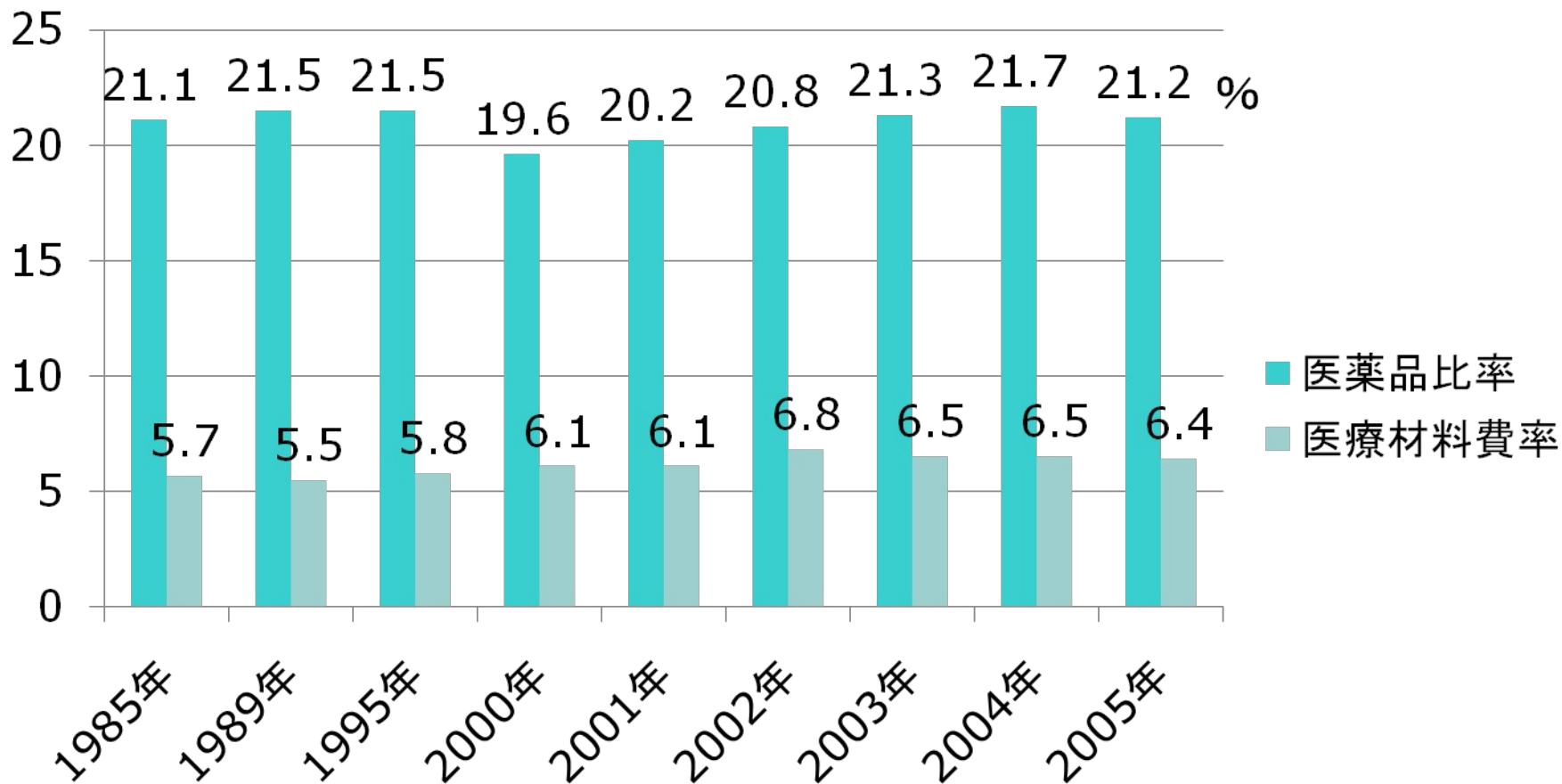
## ～医療材料とコストカット～





# 国民医療費における

## 医薬品・医療材料費率



---

# 医療材料のコストカットが喫緊の課題

## ○A病院の事例より

- ①心カテ室のコストカット事例
- ②輸液ポンプのコストカット事例
- ③縫合糸のコストカット事例
- \* ケースブックを準備中

---

# ①心カテ室医療材料の コストカット事例

# A病院の事例

---

## ○心臓カテーテル

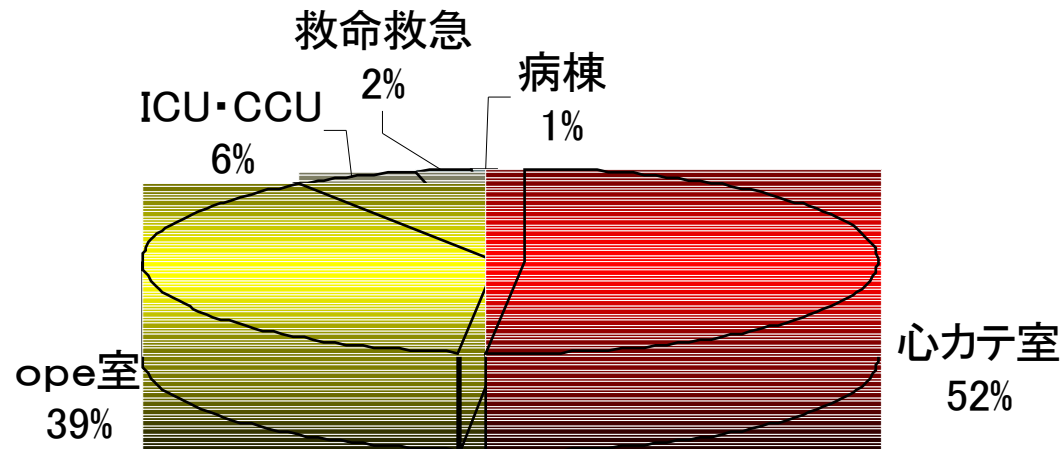
- 心臓カテーテルのメーカー集約により年間1千万円のコストカット
  - 診断用心臓カテーテルを標準化し、メーカーをT社、B社の2社に絞った
- メーカー絞込みと年間契約がポイント

# 03年 A病院

## 『医療材料のコストカット・プログラム』

- ① 医療材料(現行8.7億円)を1億円程度削減を目標
- ② コスト占有率の高い心カテ室から
- ③ データーに基づいて、診療現場の納得を得ながら行う

N病院の医療材料消費状況



# コストカット・プログラムの進め方

---

## Step 1. 心臓カテ材料のセグメント別分析

- 採用メーカー数(品種数)
- 採用メーカー別使用数量(消費額)

## Step 2. メーカー・品種の絞込み

- 絞込み条件の設定 ⇒ スクリーニング

## Step 3 診療部の合意形成

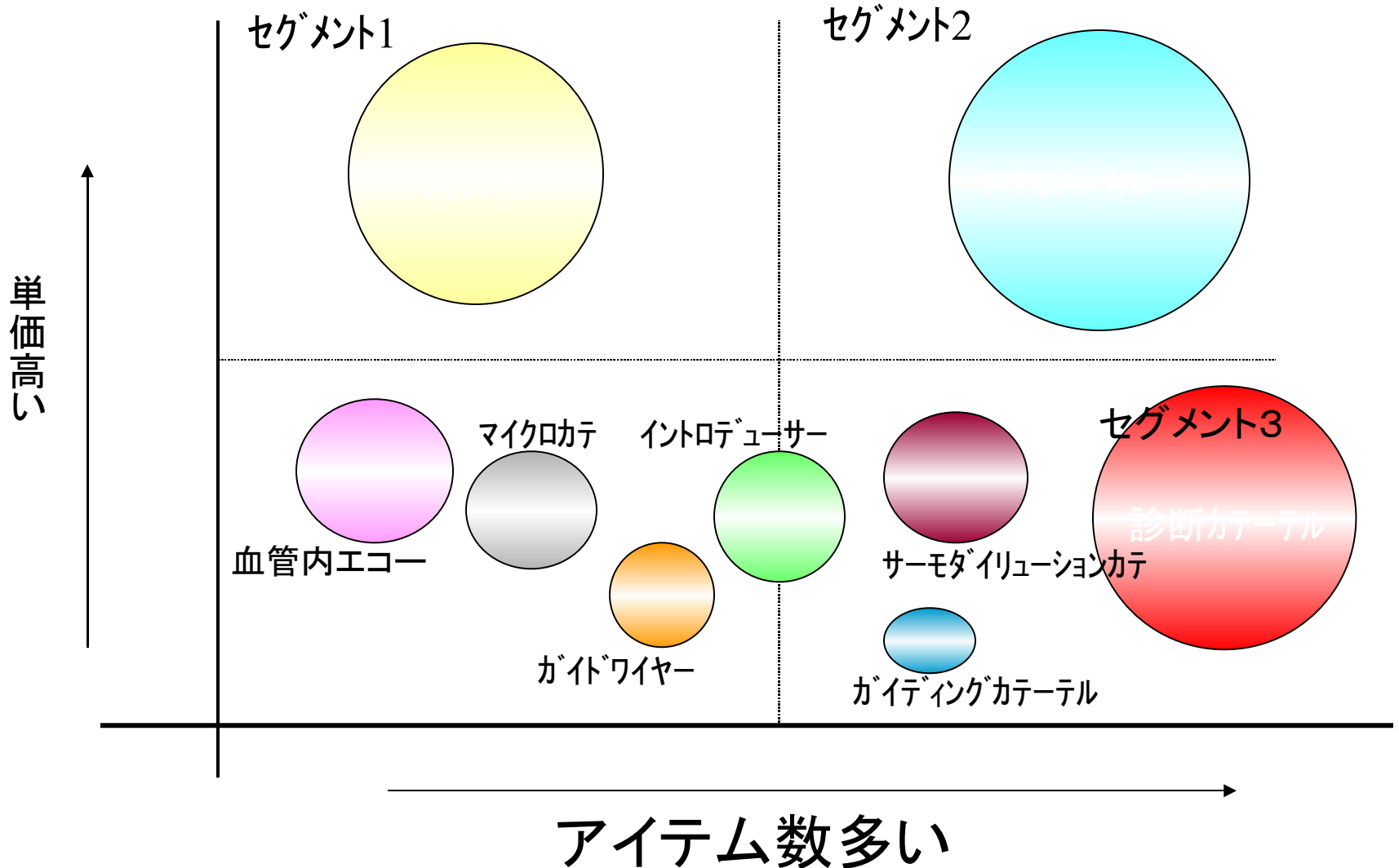
### Step 4. ボリュームおよび契約内容を背景にした価格交渉

- メーカー(品種)絞込みによるボリュームディスカウント
- 契約期間の延長
- 立会い、貸し棚などコスト要因の排除

### Step 5. 材料管理システムの見直し

- 診療材料選定ルールの見直しなど

# 心カテ室購入額とアイテム数量による セグメント分析



# A病院のカテ材料使用状況

- ・メーカー集約セグメント: 4セグメント(ステントを入れると5セグメント)
- ・PTCA、診断用カテ、ガイディングなど集約化余地あり

(発注数量の合計)

メーカー名	セグメント									総計	メーカー別 セグメント数
	ステント	PTCA	血管内エコー	マイクロカテ	GW	イントロ	ガイディング	サーモ	診断カテ		
ホストンサイエンティフィック	21	22	29	3		2	7			84	6
テルモ	11	25			181	184	27			428	5
ゲッツブラザーズ		4				4	2		328	338	4
グッドマン	11	10					1		91	113	4
コーティスJ&J	2	8					19			29	3
ユウエスシーアイジヤパン	8	1					2			11	3
ニホンカイトラント	2	2					3			7	3
バクスター						2		2		4	2
ゼオンメディカル						50				50	1
ヒーブラウン								20		20	1
ニホンコウデン						17				17	1
アローシヤパン									6	6	1
ニホンメトロニック						5				5	1
クリエートメディック									4	4	1
トノクラ					1					1	1
総計	55	72	29	3	182	264	61	22	429	1117	
メーカー数	6	7	1	1	2	7	7	2	4	15	

※セグメント別トップメーカー:

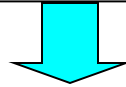
(04年4~6月実績)



# プログラムの実行

## メーカー選定

- メーカー絞り込みについて循環器科と協議
- 品種構成の充実したT社またはB社への絞り込みを決定



価格交渉開始: 1,000万円/年ダウンを目標

- 随時契約から単年度契約に変更
- 年間使用数量を7割とした場合の価格提示を要望

病院と卸との交渉では目標の3~4割



T社を活用し卸と折衝



年間使用数量確保を条件に目標達成

# 医療材料のコストカットと安全性

---

単なるコストカットだけでは危険！

総医療費の考え方が重要

# 医療関連感染のコスト(CDC, 2000)

---

米国： 入院患者が医療関連感染にかかった結果、  
毎年50億ドルのコストが費やされている。

## 入院期間の延長

- 尿路感染症で1～4日の入院期間延長
- 手術部位感染で7～8日の入院期間延長
- 血流感染で7～21日の入院期間延長
- 肺炎で7～30日の入院期間延長

## コスト

- 尿路感染症で患者一人あたり600ドル以上
- 肺炎で患者一人あたり5000ドル以上
- 血流感染で患者一人あたり50,000ドル以上

CDC: Hospital infections cost U.S. billions of dollars Annually  
<http://www.cdc.gov/od/oc/media/pressrel/r2k0306b.htm>

# DPC環境下では感染合併症を はじめ合併症をださないこと！！

---

DPCでは合併症は  
病院の持ち出しコストとなる！  
感染防止の観点からの医療材料選びが必要

# MS-DRG(米国)

---

- MS-DRG(Medicare Severity DRGs)
  - 入院後発症の予防可能な合併症については報告義務と、保険償還不可となった
  - 保険償還不可リスト(Never Event List)
    - 手術時の異物残置
    - 冠動脈バイパス手術後の縦隔炎
    - 輸血時の血液型不適合
    - 褥瘡
    - 血管内留置カテーテル由来の感染
    - 空気塞栓
    - 膀胱留置カテーテル由来の感染
    - 入院後外傷(転倒など)

# 感染予防を考慮した 医療材料の選択

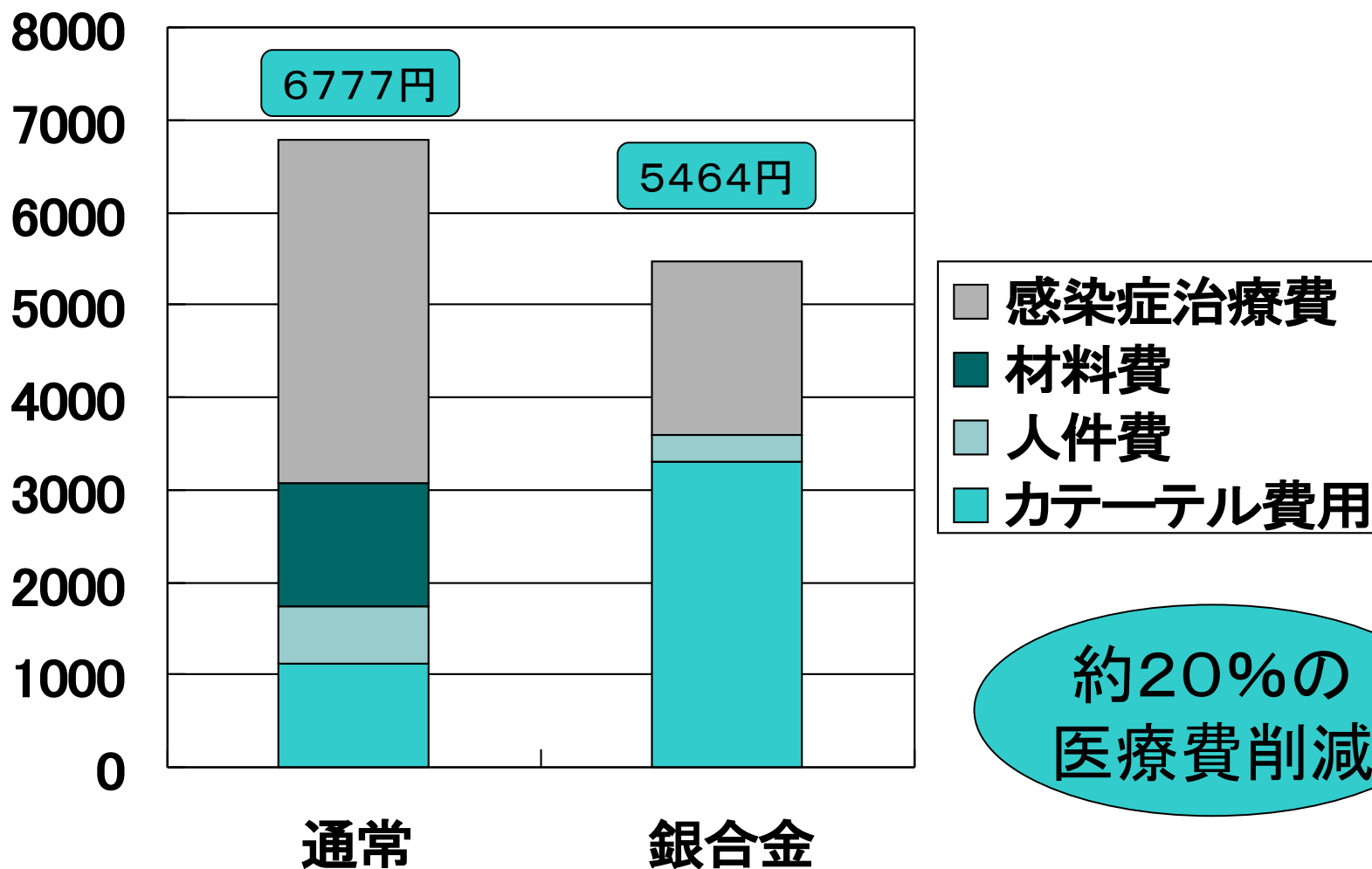
---

# 銀コーティング膀胱留置カテ

- 銀コーティングの閉鎖式膀胱留置カテ
  - 尿路感染率を低減する
  - コストは非コーティング開放式カテより20%割高
  - しかし銀コーティングカテのほうが尿路感染防止による在院日数短縮でトータル医療費は安くなる



# 医療費および人件費の比較



約20%の  
医療費削減



# 医療材料の経済評価事例

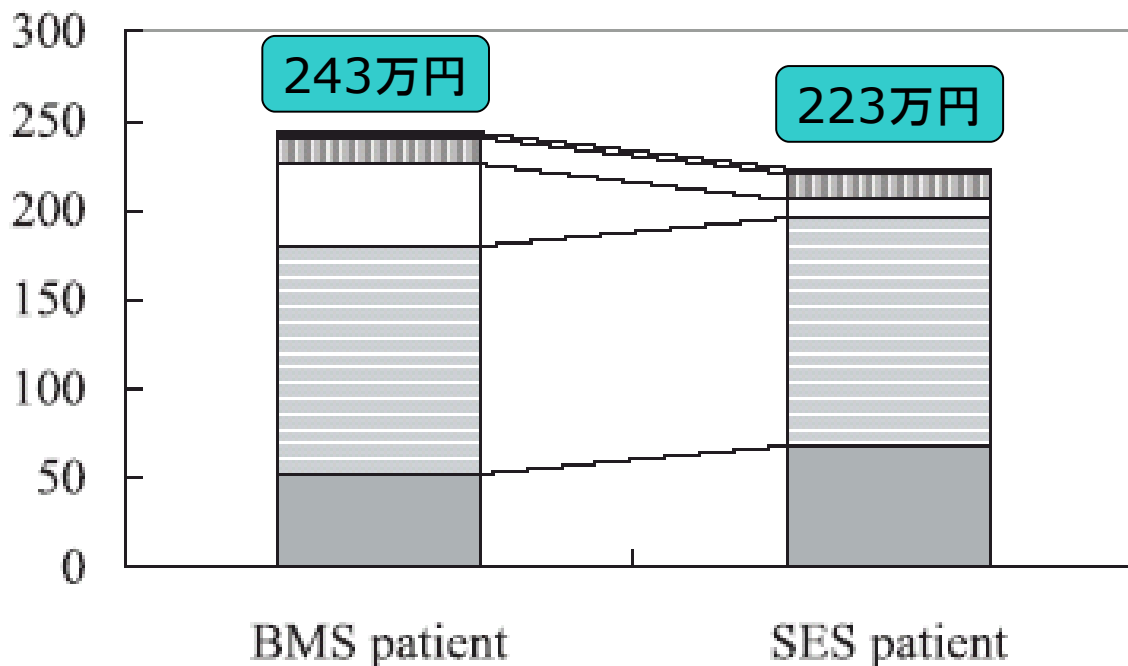
## 薬剤溶出ステントの経済性

---

- 虚血性心疾患に対するステント留置術
  - 従来型ステントは比較的安価だが再狭窄率が高い  
(定価318,000円、1年以内の再狭窄率25.3%)
  - 薬剤溶出ステントは再狭窄率は低いが高価  
(定価421,000円、1年以内の再狭窄率9.5%)
- 再狭窄率の低下→再インターベンションやバイパス手術等の医療費が節減できる。

# 3年間の医療費比較

(10,000 yen)



- cost of subsequent hospitalization for acute myocardial infarction
- ▨ cost of subsequent hospitalization for CABG
- cost of subsequent hospitalization for PTCA
- cost of initial hospitalization excluding stenting
- cost of stenting

20万円の  
医療費削減

Fig. 1 Three-year cumulative medical cost. [Ikeda & Kobayashi, 2006]

# 中心静脈カテーテル

---

- 中心静脈カテーテル
  - 鎖骨下、大腿静脈の挿入カテーテル
    - 誤挿入やカテーテル感染のリスクがある
  - 末梢挿入型のカテーテル(PICC)
    - 鎖骨下留置カテーテルより割高
- カテーテル感染リスク
  - 治療抗菌剤: 30万円
  - 追加的な在院日数は7日間
- 総医療費はPICCのほうが割安

# P I C C

---

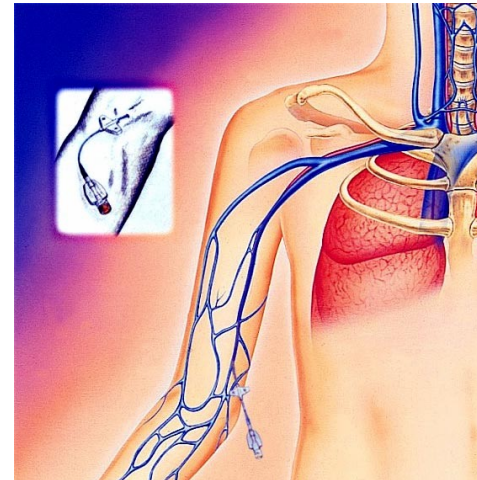
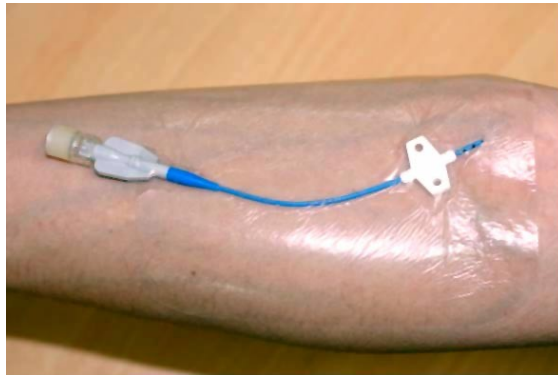
米国では、CVCが引き起こした感染症は80,000件にのぼり、その総費用は2億ドルから23億ドル程度と予測されている。1症例あたりのコストは25,000ドルと見積もられている<sup>※13</sup>

鎖骨下や頸部から中心静脈カテーテルを挿入するよりもP I C Cのほうが感染率は低い

米国ではP I C Cが主流 ( P I C Cナースの活躍 )

PICC挿入模式図

末梢静脈留置型中心静脈カテーテル(PICC)



---

※13 Guidelines for the prevention of Intravascular Catheter-Related Infections(CDC)

# 閉鎖吸引式ドレーン

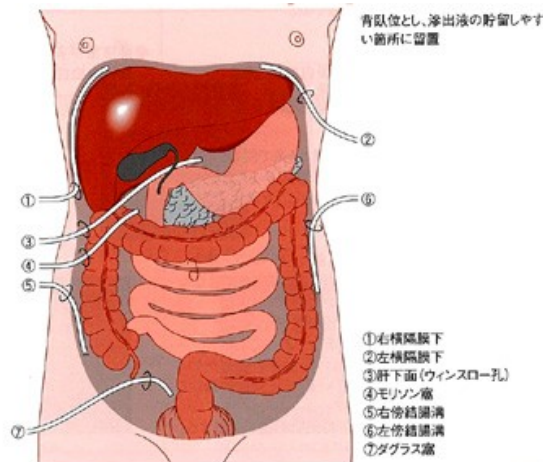
---

- 創傷ドレーン
  - 閉鎖吸引式ドレーンのほうが開放式ドレーンより割高
  - 閉鎖吸引式ドレーンはSSIリスクを低減させる
- 外科創傷感染（SSI）の治療費は73万円、追加在院日数は8.1日
- 閉鎖吸引式ドレーンが総医療費をさげる

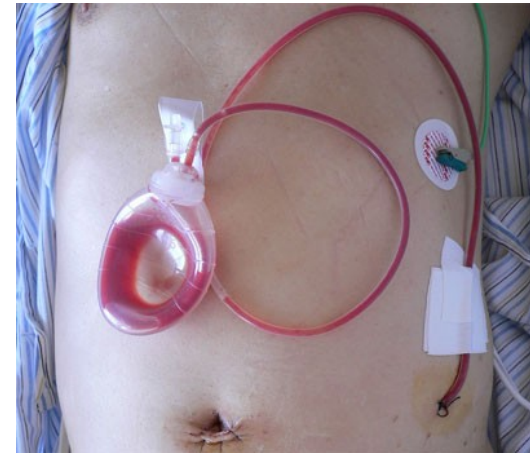
# SSIへの対策

- ・術前の適切なプレコーション
- ・手術関係者の管理(部屋の出入り等)
- ・抗菌薬の予防投与
- ・術前の患者準備
- ・手術器機などの環境管理
- ・無菌法と手術手技
- ・閉鎖式吸引ドレーンの使用

## ドレーン挿入位置



## 閉鎖式ドレーン



# 医療材料と医療安全

---

各種調査にみる医療材料と医療安全

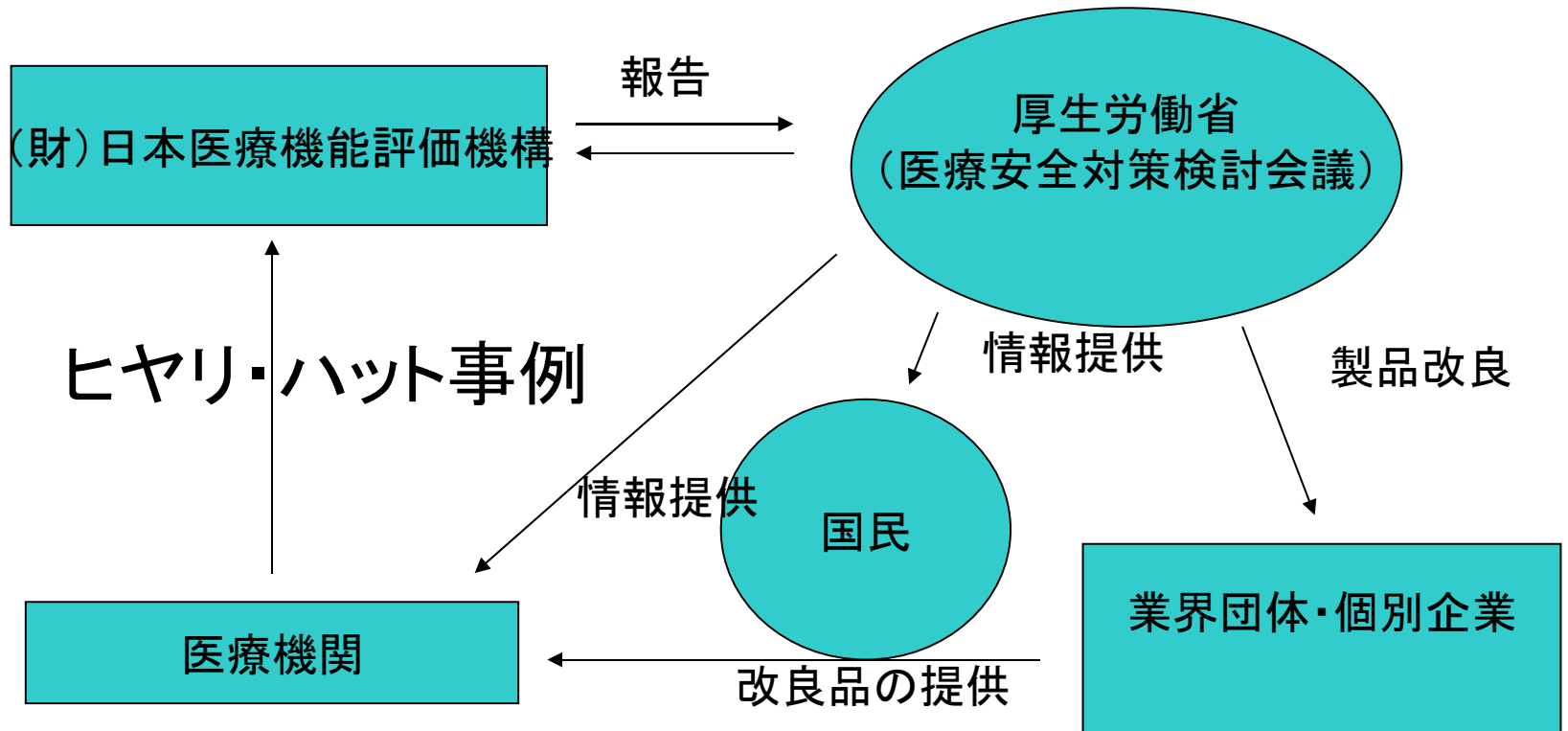
# 厚生労働省ヒヤリハット報告 収集事業から

---



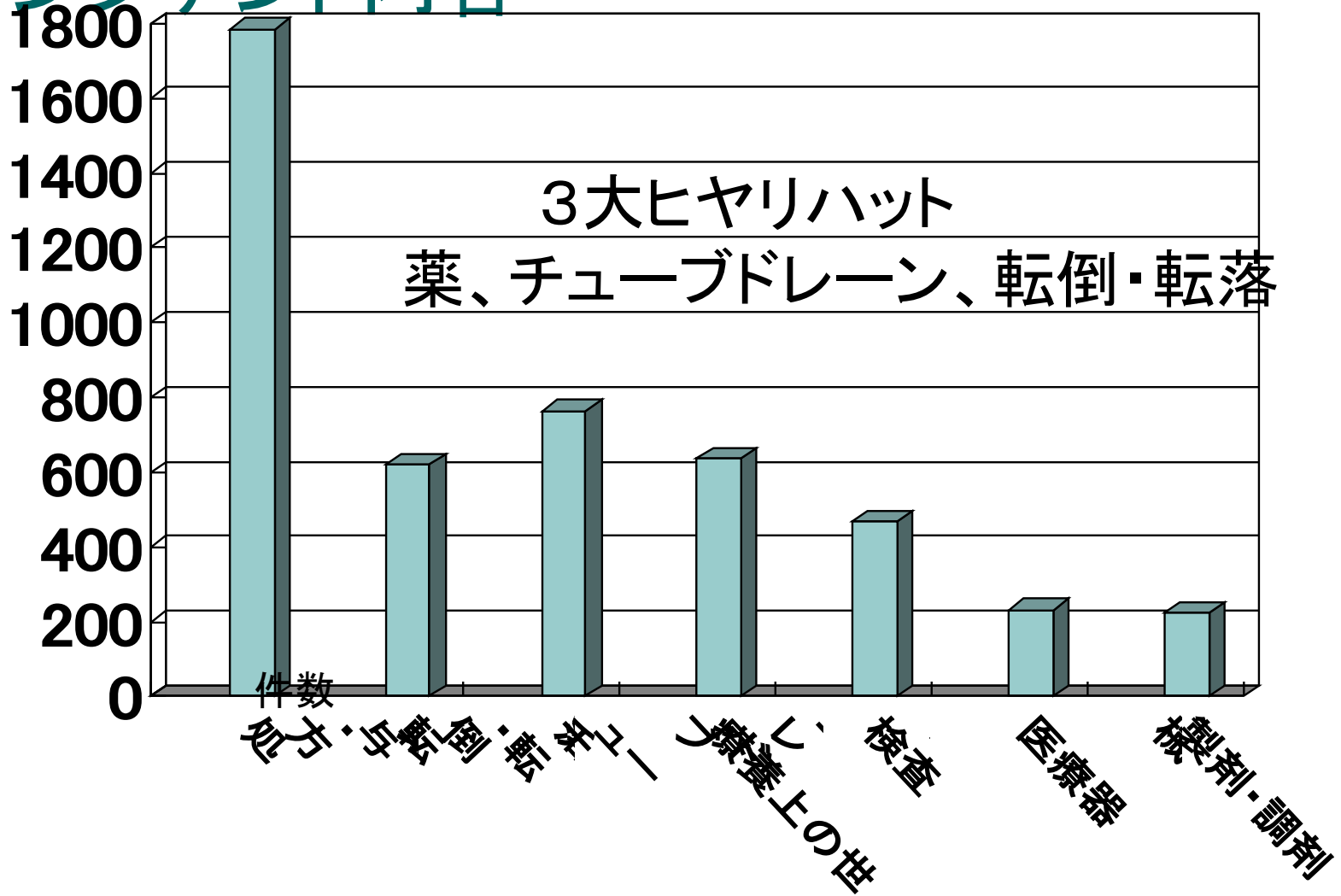
# 医療安全対策

## ネットワーク整備事業(厚生労働省)



特定機能病院・国立病院機構病院＋参加病院

# インシデント内容



# 医療材料関連の

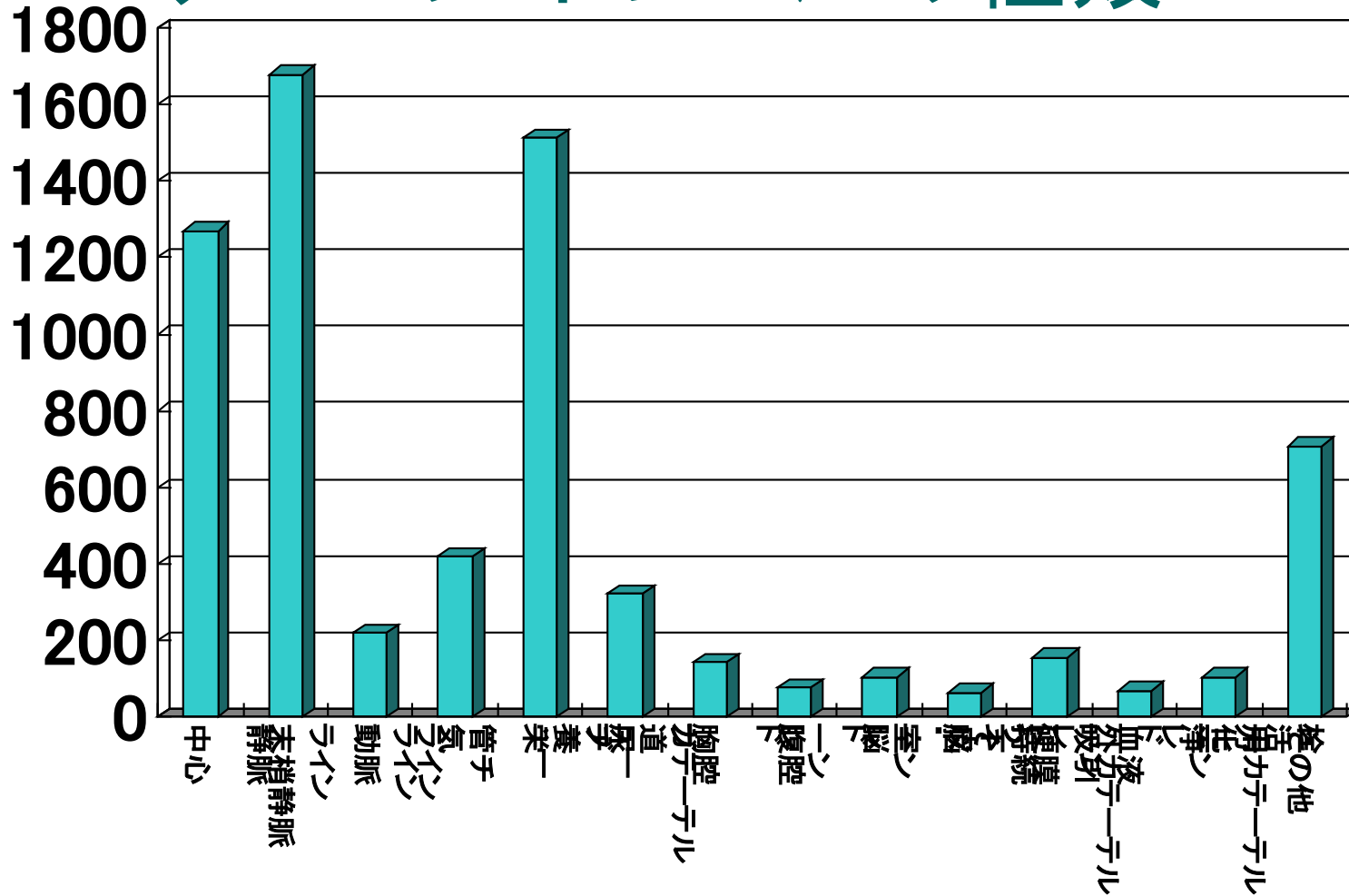
---

## ヒヤリ・ハット事例(平成15年)

全般コード化情報

ドレーン・チューブの使用・管理

# ヒヤリハットの チューブ・ドレインの種類



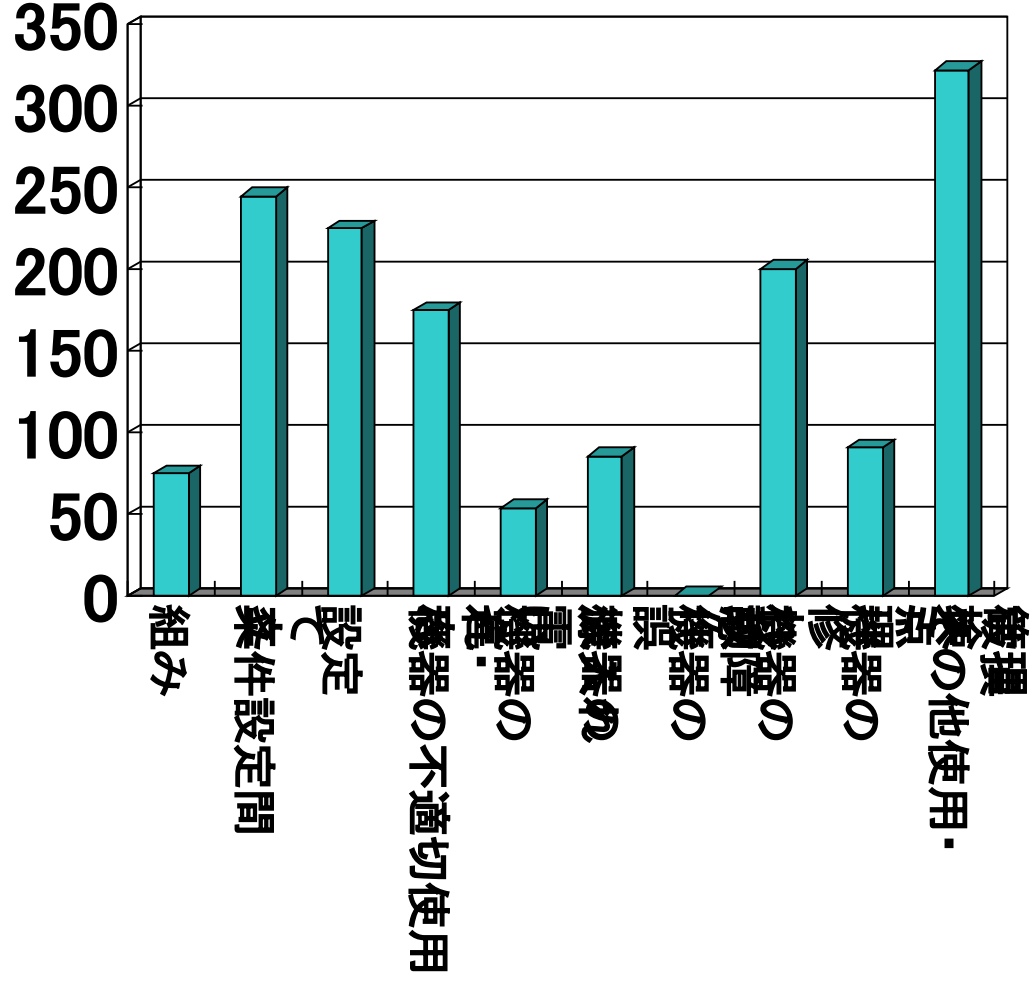


# 医療機器のヒヤリハット (平成15年)

---



# 医療機器のヒヤリハットの内容



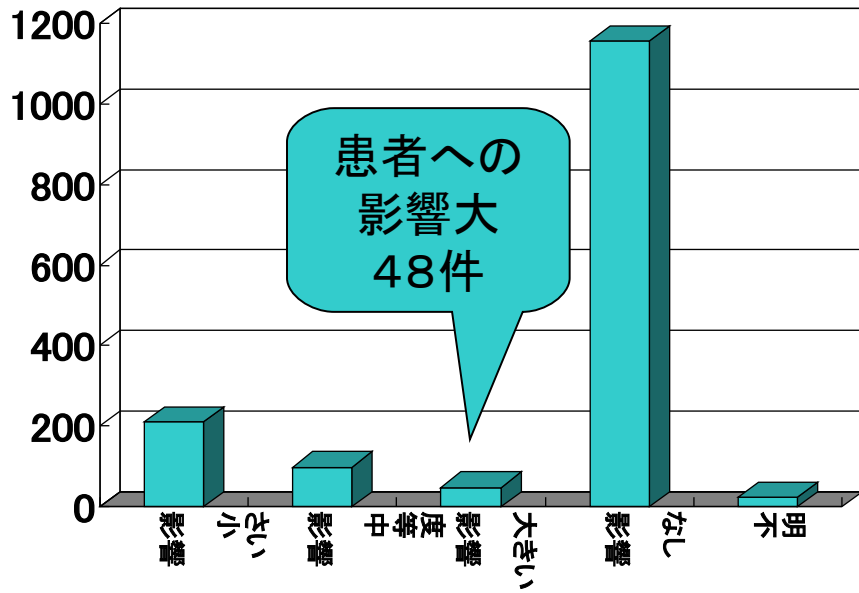
ミ

管理工

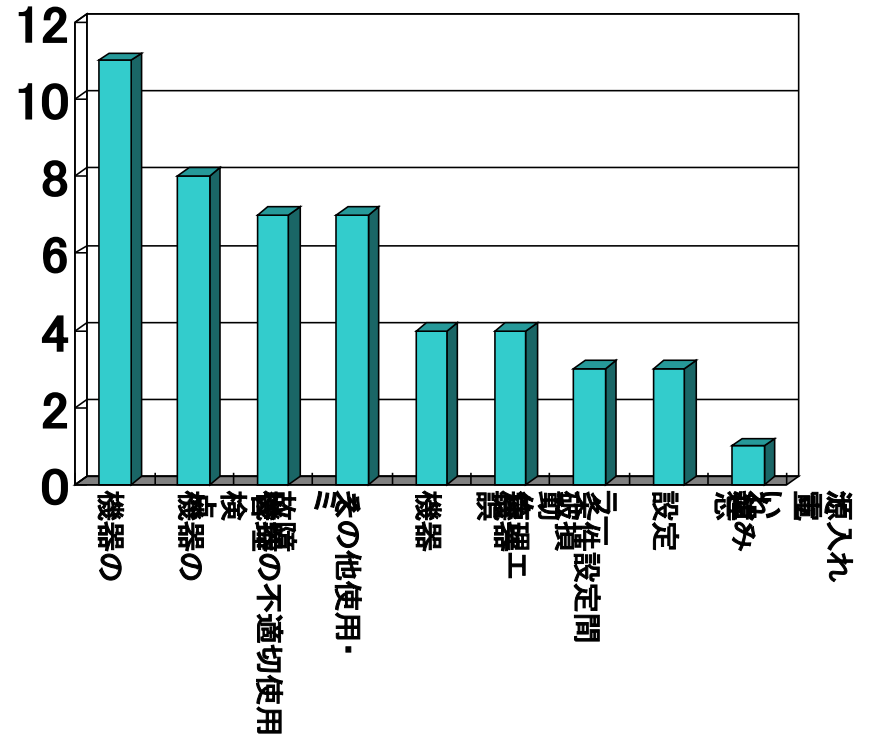
ラー



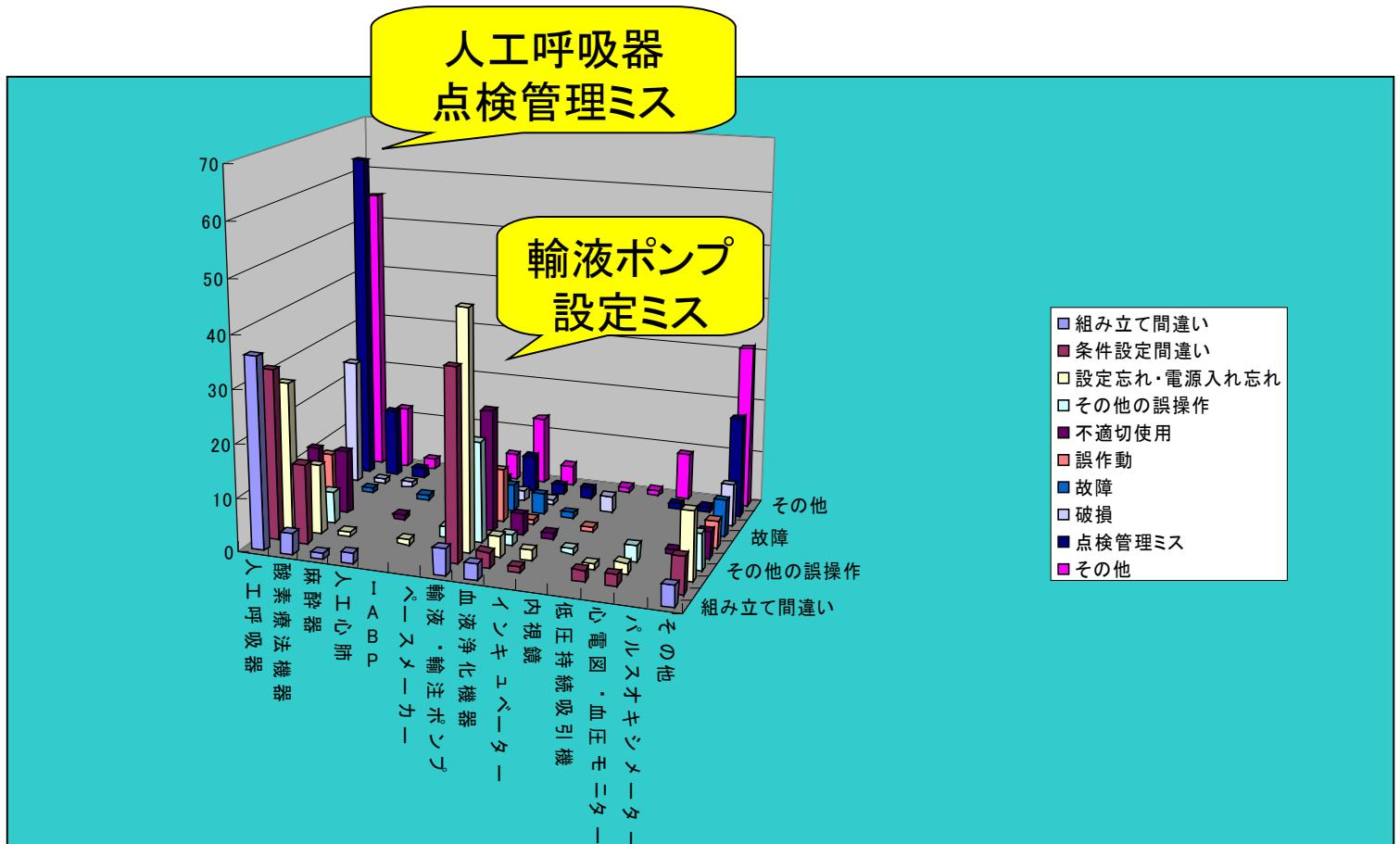
# 患者への影響度



患者への影響大48件の原因内訳



# 機器場面・内容のクロス分析



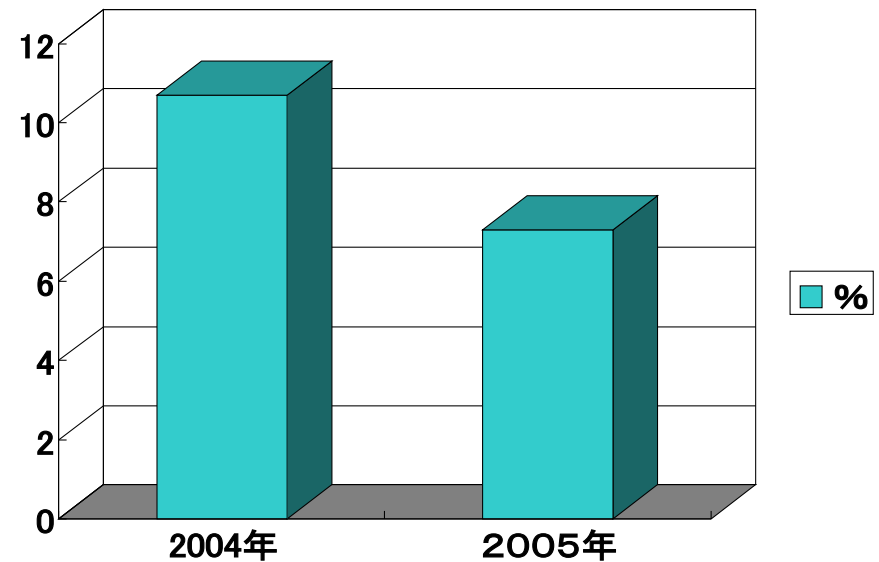
医療機器のヒアリハット714件

# 輸液ポンプの標準化

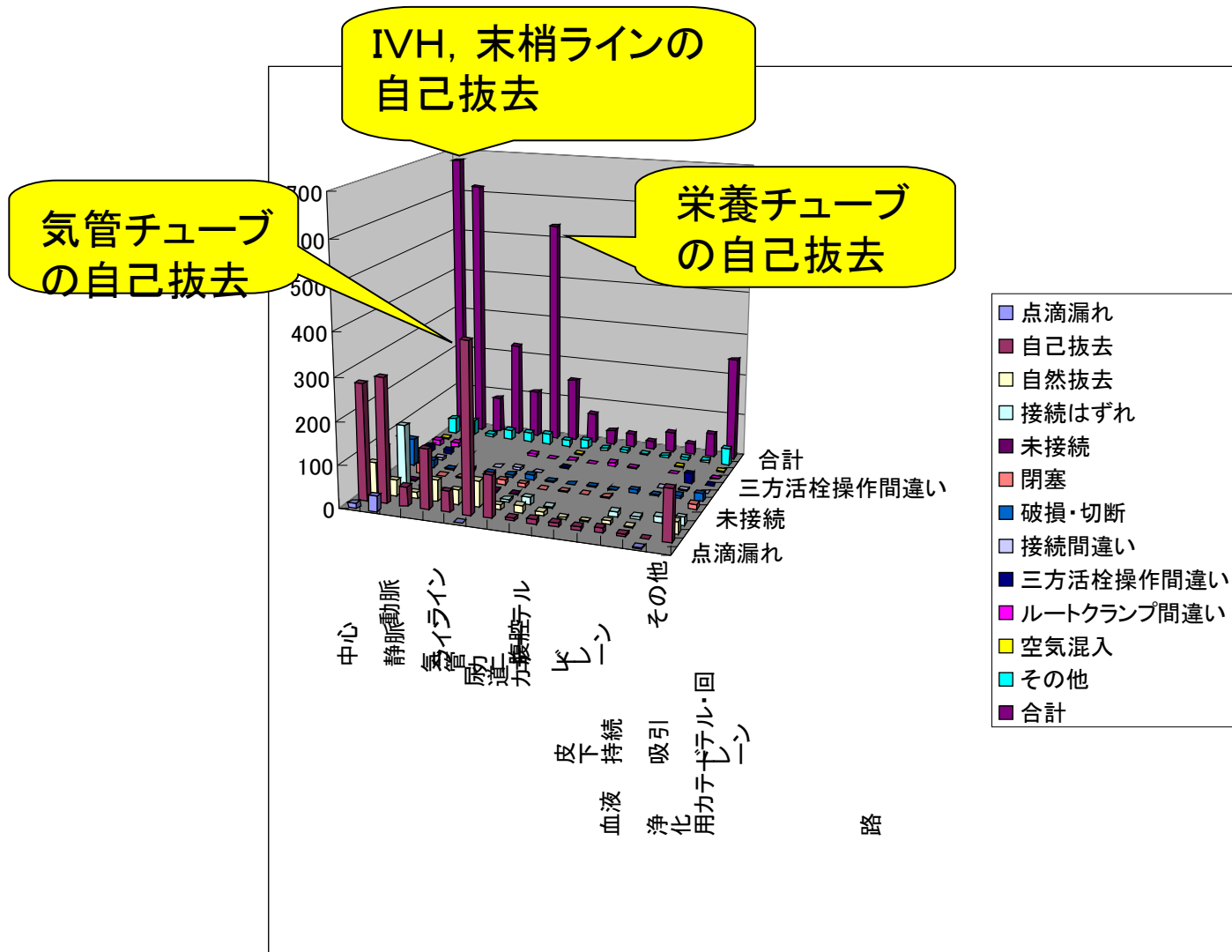
- 独協医大で620台の輸液ポンプを標準化した
  - 輸液ポンプのメンテナンス付リース方式



輸液ポンプ関連の  
インシデント発生率



# ドレーン・チューブ場面・内容の クロス分析



# チューブ類の自己抜去問題

---

- 気管チューブの自己抜去の70%は再挿入に必要ななかった
- 気管チューブの挿入の適応が問題
  - 不必要な気管チューブの挿入が多いのではないのか？
  - エビデンスに基づく気管チューブの適応見直し

## まとめと提言

- ・DPC病院がいよいよ1500病院時代
- ・DPCでは医薬品、医療材料のコスト削減がテーマ
- ・しかし、単なる医療材料のコスト削減ではなく  
感染予防や安全性に配慮することが必要
- ・医療材料の安全性評価や経済評価に着目しよう

# イザイ 篠原出版新社

- 医療材料の情報提供と人材育成のための専門誌
- 連載
  - Dr.武藤のイザイ安全講座
  - 医療材料部門担当者に聞く有能な用度職員はこうすれば育つ！
  - 漫画 カテーテルの旅
  - 医療材料の購入対策・共同購入
  - 医材の政府調達の実状と対策
- 日本医療マネジメント学会 医療資材委員会監修



# ご清聴ありがとうございました



今日の講演のパワーポイントは武藤正樹のウェブサイト公開しております。

グーグルで武藤正樹を検索してください。

武藤正樹

検索



お問い合わせは以下に

[gt2m-mtu@asahi-net.or.jp](mailto:gt2m-mtu@asahi-net.or.jp)



# 医療材料マネジメント 事例報告

---

医療材料購買分析ソフト「メッカル」を使った経営分析

平成21年12月13日

協和医科器械株式会社 メディカルシステム  
事業部 事業部長

医療材料マネジメント研究会 代表

古木 壽幸

# ある医療機関の会計報告

## 〇〇病院様 会計レポート

	当期	前期	増減	前期比
医業収益	4,070	3,990	72	102%
医業原価	853	728	125	117%
<b>医業総利益</b>	<b>3,124</b>	<b>3,268</b>	<b>▲53</b>	<b>98%</b>
一般給与費	2,292	2,158	134	106%
一般管理費	976	932	43	105%
<b>医業利益</b>	<b>▲53</b>	<b>178</b>	<b>▲230</b>	

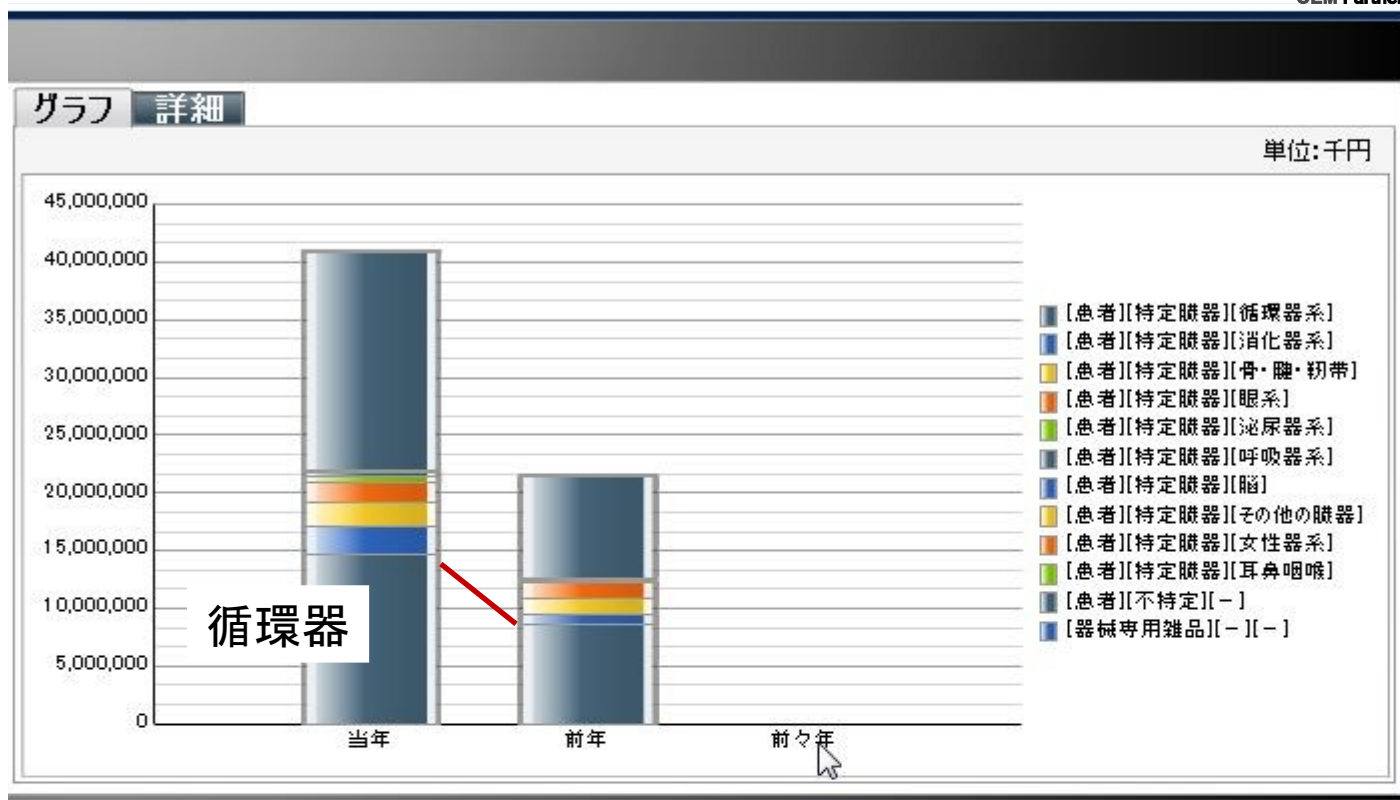
### コメント

オペ収入は増加したが、比例して材料費が増加  
原価率を比較すると16%から22%に上昇し、利益を圧迫している

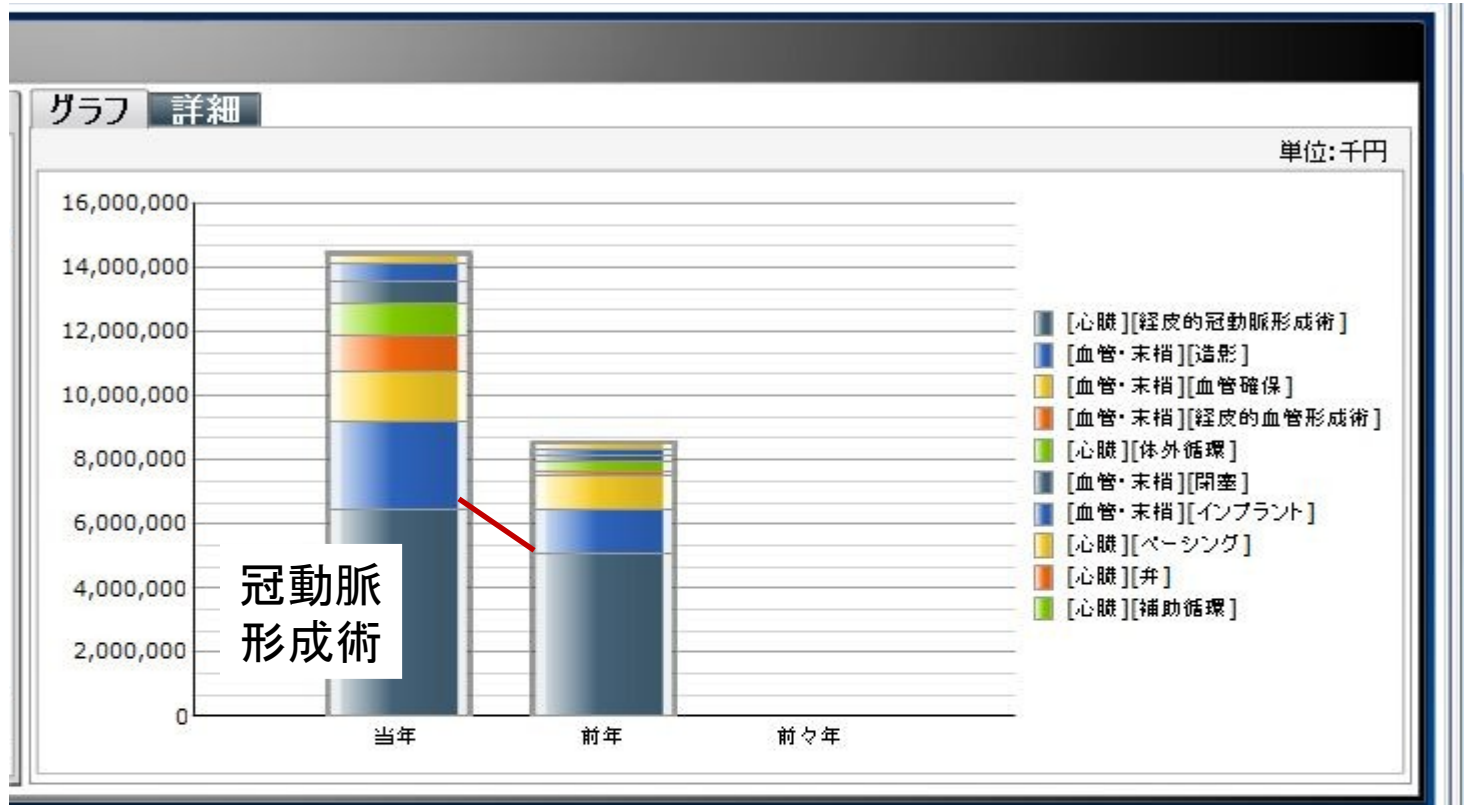
・  
・  
・

〇〇会計事務所

# 医療材料費の内訳(全体)



# 医療材料費の内訳(循環器)



# 急性期病院の一般的な経営戦略

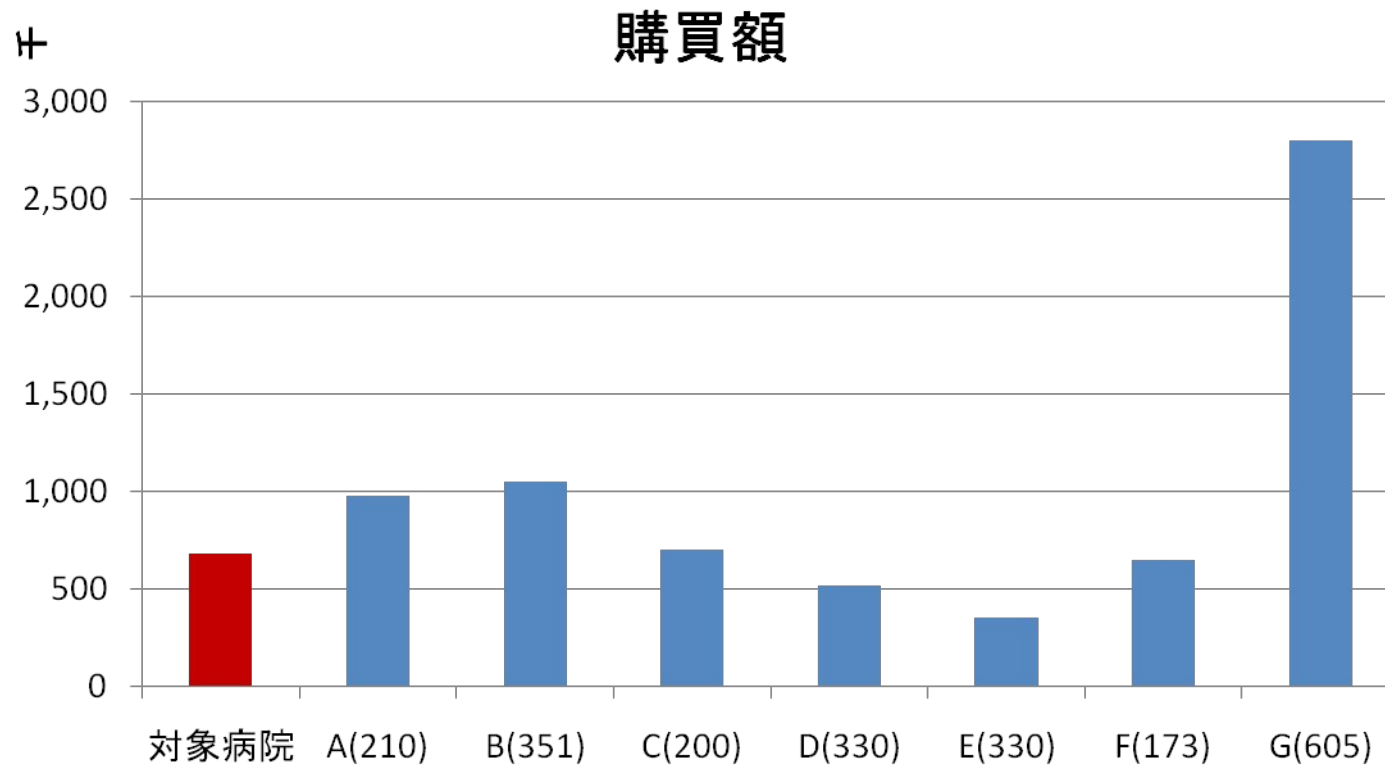
---

- 一人あたりの平均入院単価のアップ
- 平均在院日数の短縮
- 病床稼働率のアップ



材料比率はアップします

# 1床あたりの材料購買額の比較



# メッカル分析サービス

## 用途分類別ABC分析



グラフ要素選択	順位	用途分類	購買金額	購買シェア	累計	累計シェア	単価ベンチマーク
<input type="checkbox"/>	1	[患者][特定臓器][循環器系][心臓][経皮的冠動脈形成術][ステント]	33,082,103	21.65%	33,082,103	21.65%	表示
<input type="checkbox"/>	2	[患者][不特定][ー][ー][画像診断][フィルム]	8,059,403	5.27%	41,141,506	26.93%	表示
<input type="checkbox"/>	3	[器械専用雑品][ー][ー][ー][検査][専用試薬]	7,059,400	4.62%	48,200,906	31.55%	表示
<input type="checkbox"/>	4	[患者][特定臓器][循環器系][心臓][経皮的冠動脈形成術][バルーンカテーテル]	6,206,990	4.06%	54,407,896	35.61%	表示
<input type="checkbox"/>	5	[器械専用雑品][ー][ー][ー][検査][専用消耗品]	4,447,807	2.91%	58,855,703	38.52%	表示
<input type="checkbox"/>	6	[患者][不特定][ー][ー][縫合][自動吻合器]	3,938,910	2.56%	62,794,613	41.08%	表示
<input type="checkbox"/>	7	[患者][不特定][ー][ー][縫合][針付縫合糸]	3,713,962	2.42%	66,508,575	43.50%	表示
<input type="checkbox"/>	8	[患者][不特定][ー][ー][生検・採取][採血管]	2,733,720	1.79%	69,242,295	45.29%	表示
<input type="checkbox"/>	9	[患者][不特定][ー][ー][切開・切除][手術装置 Disposable]	2,527,000	1.66%	71,769,295	46.95%	表示
<input type="checkbox"/>	10	[患者][特定臓器][循環器系][血管・末梢][造影][造影用マイクロカテーテル]	2,239,395	1.48%	74,008,690	48.43%	表示
<input type="checkbox"/>	11	[患者][不特定][ー][ー][縫合][自動縫合器]	2,199,900	1.45%	76,208,590	49.88%	表示
<input type="checkbox"/>	12	[患者][不特定][ー][ー][輸液・輸血][延長チューブ]	2,036,363	1.35%	78,244,953	51.23%	表示
<input type="checkbox"/>	13	[患者][特定臓器][循環器系][心臓][経皮的冠動脈形成術][ガイドワイヤー]	2,031,585	1.34%	80,276,538	52.57%	表示

