

QI (Quality Indicator) を用いた 医療の質改善活動

1. 聖路加国際病院の概要
2. 医療の質向上への取り組み
3. 日本病院会のQIプロジェクト
4. 海外のQI
5. まとめと展望



聖路加国際病院の理念

1933 :Rudolf Bolling Teusler (1876-1934)、初代院長

*This hospital is a living organism
designed to demonstrate in convincing terms
the transmuting power of Christian love
when applied in relief of human suffering.*

キリスト教の愛の心が人の悩みを救うために働けば
苦しみは消えてその人は生まれ変わったようになる
この偉大な愛の力をだれもがすぐわかるように
計画されてできた生きた有機体がこの病院である

病院経営の方針

— 聖路加国際病院、2005年以降 —

1. 質の高い医療の提供



- 1) 質を測定する(計画、実施、評価)
- 2) 改善策を考える
- 3) 改善策を実践する
- 4) 人材育成
- 5) 先進的医療

2. 損益・バランスシートの健全化

- 1) 無駄な出費を抑制する
- 2) 診療報酬を取りこぼさない
(診療報酬改定への対応)

3. 国際化の推進

4. 理不尽なことがまかり通ることのない職場に

QI (Quality Indicator) を用いた 医療の質改善活動

1. 聖路加国際病院の概要
2. 医療の質向上への取り組み
3. 日本病院会のQIプロジェクト
4. 海外のQI
5. まとめと展望

医療の質と安全性：背景

1920年	外科医コッドマン	1847年	ゾンメルヴァイズ
1966年	ドナベディアン (構造・過程・結果)		(褥瘡熱と手洗い) ナイチンゲール
1994年	JCI設立	1991年	ハーバード・メディ カル・プラクティス研究
2000年	質指標(QI)の測定 と公表	1993年	ダナ・ファーマー(抗がん剤の過量投与)
2004年	Quality and Outcome Framework (英国)	1999年	横浜市大(手術取り違え) 都立広尾病院 (消毒薬の誤投与)
2008年	“10 Never Events” (米国)	2000年	“人は誰でも間違える”

医療の質とは？

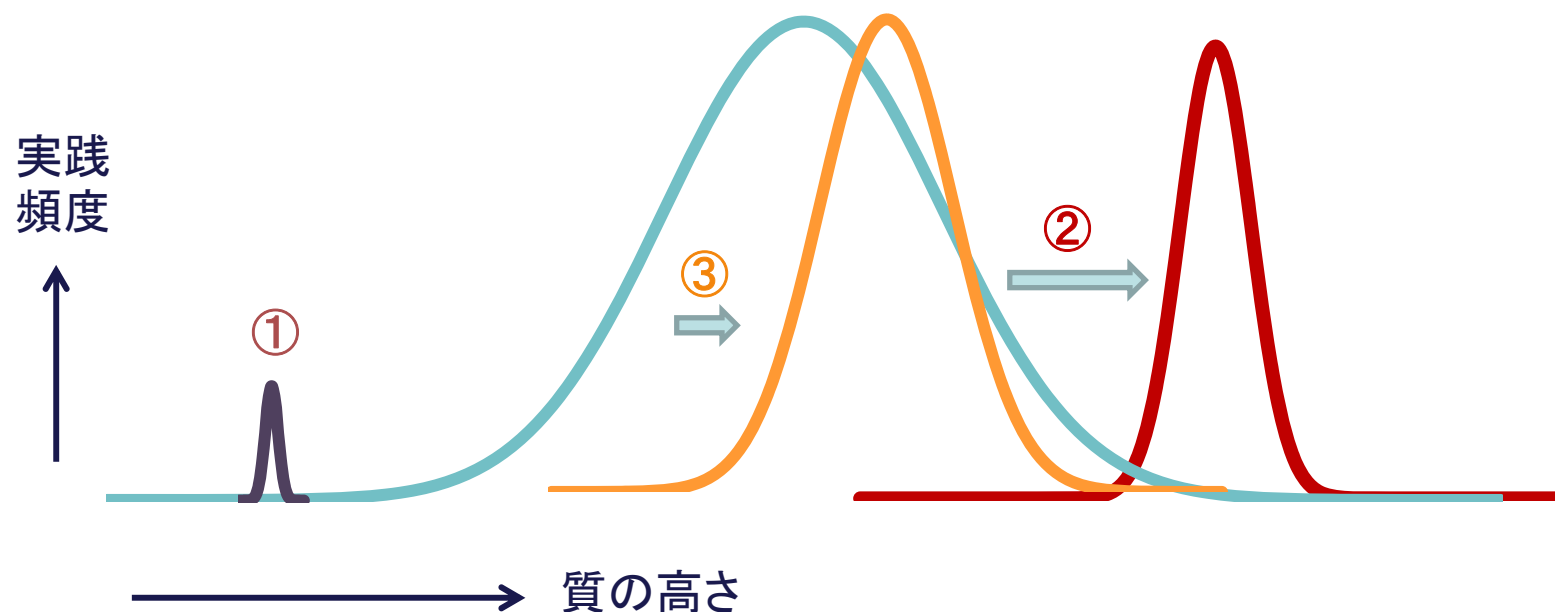
- Quality of care can be defined as ‘the degree to which health services for individuals and populations increase the likelihood of desired health outcomes and are consistent with current professional knowledge’. [Lohr KN (ed.) *Medicine: A Strategy for Quality Assurance*. Vols I and II. Washington, DC: National Academy Press, 1990]
- 医療の質は「個人や集団に対して行われる医療が望ましい健康アウトカムをもたらす可能性の高さ、その時々^の専門知識に合致している度合い」と定義される。



エビデンスに基づいた“標準医療”
Evidence-based Standard of Care

医療の質のスペクトラム

過誤～イノベーション



① 過誤を少なくする

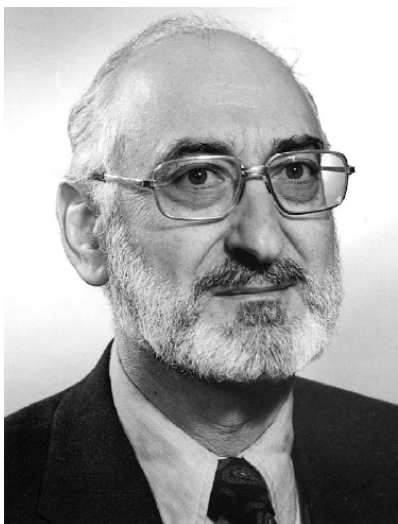
個人の注意力の問題から組織の問題へ

② パラダイムシフト(=医療のイノベーション)

基礎研究、トランスレーショナル・リサーチ、臨床研究

③ 質を高くする(=バラツキを少なく、平均値を上げる)

EBMの実践: 診療ガイドライン、QI測定・PDCAサイクル



Avedis Donabedian
(1919-2000: ミシガン大学教授)

「医療の質は
3つの側面
から評価される。」

構造 (Structure)

組織、機器、職員の数・専門性など

プロセス (Process)

実際の診療・看護内容、職員の行動

アウトカム (Outcome)

治癒、生存、QOL、満足、コストなど

(Milbank Memorial Fund Quarterly, 1966)

医療の質改善 のための組織体制

インシデント・
アクシデント
ミーティング
(毎日9:30~9:45)

QIセンター

QI委員会
(毎月)

感染管理

感染管理委員会

医療安全

セーフティマネジメント
委員会

薬剤管理

薬剤マネジメント
委員会

患者満足

サービス向上委員会

診療の質

診療記録オーデイト
委員会

職員満足

総務課人事係

医療環境管理

施設課

教育研修

FDSD部

システム

システム管理
委員会

方針・手順

方針・手順委員会

QI委員会

- ☀️ 委員は約40名（+出席自由+外部からの見学者）
 - 委員長は院長
 - 副委員長は医療情報管理室マネジャー（診療情報管理士）
- ☀️ 毎月1回開催
- ☀️ 年度初めに、委員や部署からの提言をもとに、1年以内に改善したいQIを10～15項目採り上げ、各QIごとに担当者を決める。
- ☀️ 各QIの担当者の役割
 - 年度内に目標値を達成するための活動を行う
- ☀️ 毎月の委員会
 - 採り上げたQIについて、担当者が前月までの値を発表（算出は、医療情報管理室・診療情報解析室が担当）
 - 年度内に目標値を達成するための方策を話し合う。

2014年度QI指標(1)

	Measure Domain	指標	前月値	5月値	目標値
1	Outcome	外来患者の転倒・転落発生率	0.02%	0.03%	検討中
	Process	外来患者の転倒・転落アセスメント実施率	90.1%	92.4%	100.0%
	Process	外来患者の転倒・転落予防対策立案率	99.6%	99.5%	100.0%
	Outcome	入院患者の転倒・転落発生率	1.21%	2.11%	1.21%
	Outcome	入院患者の転倒・転落による損傷発生率	0.07%	0.00%	—
	Process	入院患者の転倒転落アセスメント実施率	99.5%	99.5%	100.0%
	Process	入院患者の転倒転落再アセスメント実施率	96.8%	93.5%	100.0%
	Process	入院患者の転倒転落予防対策立案率	99.9%	99.9%	100.0%
	Process	入院患者の転倒転落予防対策説明書発行率	96.3%	96.0%	100.0%
2	Outcome	人工呼吸器関連肺炎(VAP)発生率	6.6%	0.0%	3.5%
3	Process	口腔ケア実施率	84.7%	85.9%	90.0%
	Process	入院時口腔ケアアセスメントテンプレート記入率	98.9%	98.0%	100.0%
	Process	口腔ケアの継続的アセスメント実施率	84.5%	83.6%	90.0%
	Process	歯科口腔外科コンサルテーション件数	36件	46件	—

2014年度QI指標(2)

	Measure Domain	指標	前月値	5月値	目標値
4	Outcome	褥瘡発生率	0.07%	0.08%	0.07%
	Process	入院患者のうち、24時間以内の「褥瘡対策に関する診療計画書」作成率	87.0%	86.0%	100.0%
	Process	褥瘡発生リスクの高い人に対する体圧分散寝具の使用率	89.1%	作成中	検討中
5	Outcome	糖尿病患者の血糖コントロール(HbA1c<7.0%)	65.2%	64.8%	65.0%
	Outcome	2型糖尿病患者における血糖コントロール(HbA1c<7.0%)	66.7%	66.1%	65.0%
	Process	2型糖尿病患者におけるメトホルミン投与率	78.8%	79.4%	80.0%
6	Outcome	降圧剤使用者(65歳以上)における血圧コントロール(<140かつ<90)	74.6%	75.3%	80.0%
	Outcome	降圧剤使用者(30歳以上65歳未満)における血圧コントロール(<130かつ<85)	49.1%	49.5%	60.0%
7	Process	ステロイド服用患者の骨粗鬆症予防率	53.4%	55.1%	70.0%
8	Process	ワーファリン錠処方とINR検査に関する院内ルール準拠率1	86.4%	88.3%	100.0%
	Process	ワーファリン錠処方とINR検査に関する院内ルール準拠率2	99.1%	98.5%	100.0%
	Outcome	ワーファリン錠処方とINR検査関連のインシデント発生件数	0件	0件	—
9	Process	15≤eGFR<45の患者における造影剤腎症予防プロトコール実施率	50.0%	82.6%	80.0%
10	Process	入院患者のうち、服薬指導を受けた者の割合	83.3%	84.9%	85.0%

2014年度QI指標(3)

報告サイクル	No	指標名	担当者・部署
3か月に一回	2-b	呼吸器装着から離脱までの装着トータル期間	仁多・田村
	11	院内急変患者の死亡率(24時間以内、7日以内)	望月
	12-a	免疫療法・化学療法により発症するB型肝炎のスクリーニング率	福田
	12-b	免疫療法・化学療法により発症するB型肝炎のフォローアップ率	福田
	12-c	HBs抗体陽性患者の免疫療法・化学療法におけるバラクルード処方率	福田
	13-a	脳卒中患者における平均CT撮影回数(救急経由)	齋田
	13-b	脳卒中患者における平均CT撮影回数(一般)	齋田
	13-c	脳卒中患者におけるCT・MRI比率	齋田
	14	ポータブル撮影件数	齋田
	15-a	周術期に適切な予防的抗菌薬投与を行った割合	嶋田
	15-b	手術部位感染発生率	嶋田・坂本
	16	集中治療領域における入室後早期経管栄養導入率	西・水野
	年2回	17	最終診断名登録率
18		採血待ち時間	臨床検査科
19		心大血管リハビリ外来継続率	リハビリテーション科
20		研修医の診療録に対する指導医のチェック率	診療録オーディット委員会
21		特別食対象患者への栄養指導実施率(入院)	栄養科
22-a		糖尿病透析予防管理料算定患者のアウトカム①	栄養科
22-b		糖尿病透析予防管理料算定患者のアウトカム②	栄養科
23		内視鏡検査における待ち時間	内視鏡検査
24		偶発症発生率	内視鏡検査
25		払い出し物品における実施入力率	物品管理センター
26		離職率	総務課人事係
27		有休消化率	総務課人事係
28		保険証確認率	医事課
29		予約センター応需率	医事課
30		診断書作成までの期間	医事課
31		入院診療計画書発行率	医事課
32		退院指導計画書発行率	医事課
33	予防医療センター健診受診者への結果表発送までの期間	医事課	

QIの測定と公開：ホームページと出版

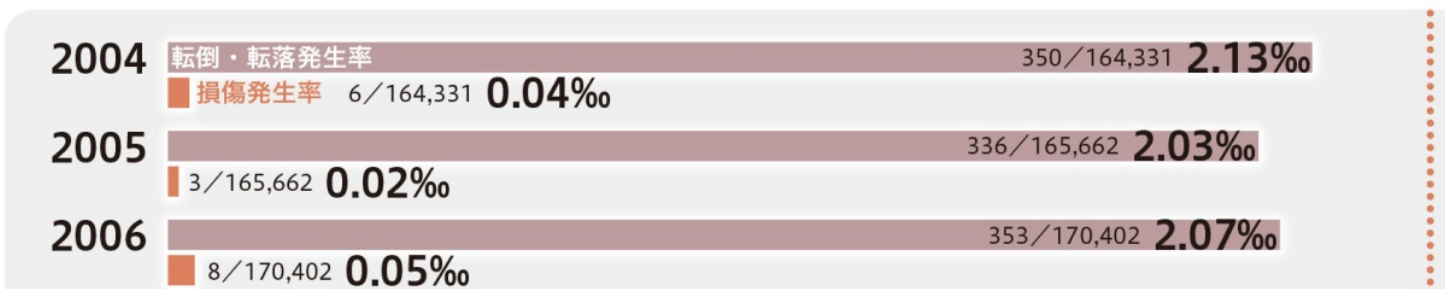


Aug. 6, 2015

T. Fukui, MD, MPH, PhD, St. Luke's International Hospital

14

入院患者の転倒・転落発生率／損傷発生率



転倒・転落へのQI委員会の対応

問題の重大さを認識



「転倒・転落研究会」を発足(2006年)

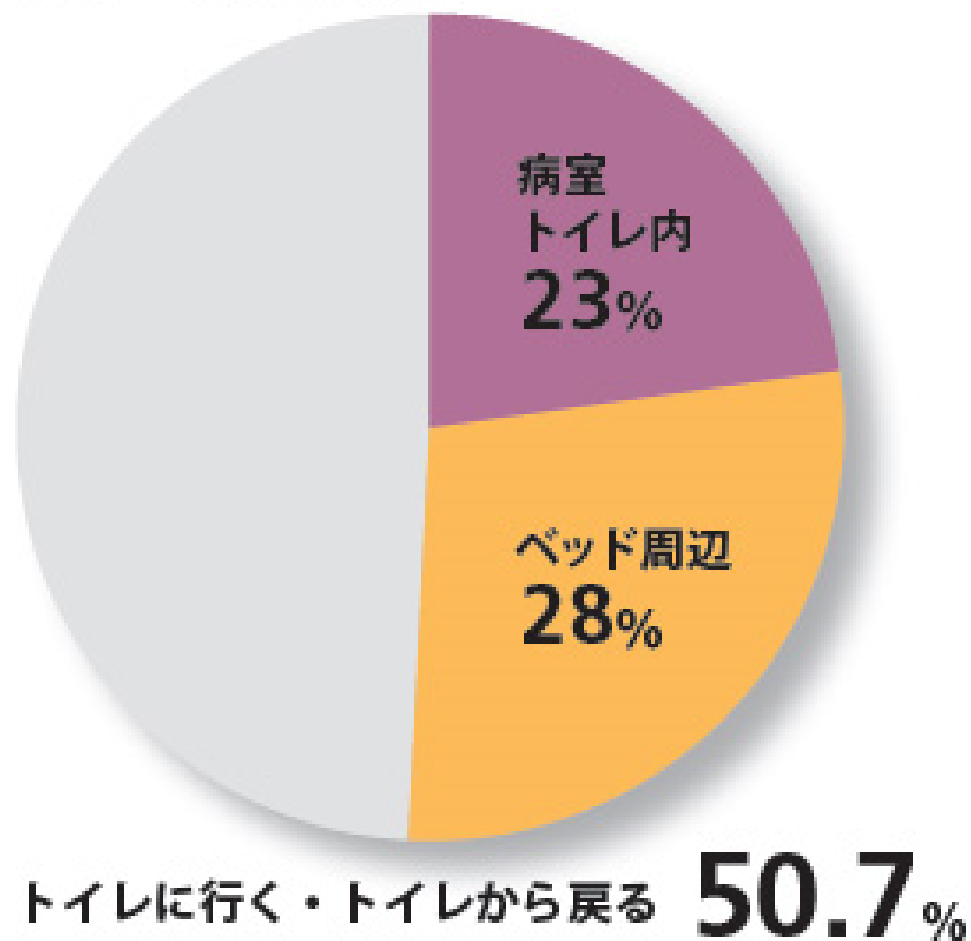


それまでに収集されていたデータを解析、解釈・検討



対応策の発案・実施

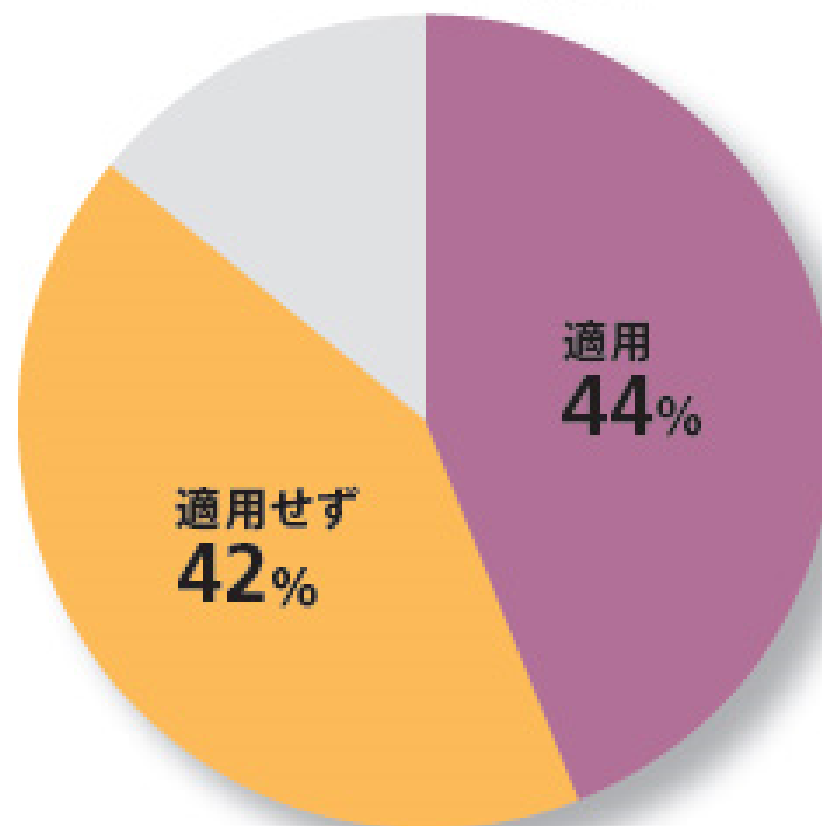
転倒・転落の状況



病室トイレへの手すり設置



アセスメントシートの適用状況



従来の転倒・転落アセスメントツール: 13項目

1	アセスメント項目	項目の内容
<input type="checkbox"/>	① 転倒経験	過去1ヶ月間の転倒経験がある
<input type="checkbox"/>	② 歩行補助具使用	杖・その他の歩行補助具使用、車椅子使用、歩行介助必要
<input type="checkbox"/>	③ 歩行障害	自立歩行不可能 こまた歩行、すくみ足、ふらつきあり
<input type="checkbox"/>	④ めまい、たちくらみ	めまい、たちくらみがある
<input type="checkbox"/>	⑤ 排泄障害	排泄移動時のつかまり歩行、排泄動作要介助、尿道カテーテル挿入中
<input type="checkbox"/>	⑥ 視力障害	視力や視野の問題がありADLに影響がある
<input type="checkbox"/>	⑦ 挿入物	挿入物により移動時に看護師の介助が必要
<input type="checkbox"/>	⑧ 精神状態	興奮(易怒性のために起こる感情の激しい変化や攻撃的行動) 不穏(不安・恐怖による落ち着きのなさ、感情の表出・行動) せん妄(可逆的な見当識障害、注意力障害、知覚障害など)
<input type="checkbox"/>	⑨ 見当識障害	今日の日付(年月日)が不明確
<input type="checkbox"/>	⑩ ナースコール	転倒リスクが高いが看護師を呼ぶことができない
<input type="checkbox"/>	⑪ 徘徊・多動	多動(意味なく繰り返される行動) 徘徊(目的もなく歩き回る行動)
<input type="checkbox"/>	⑫ 睡眠薬・精神安定剤の服用	これまで服用していて服用を継続するor本日から服用を開始する
<input type="checkbox"/>	⑬ 看護師の直感	
<input type="checkbox"/>	⑭ 上記以外の転倒・転落に関するリスク⇒	
<input type="checkbox"/>	⑮ 上記の項目すべてに該当なし	

身体的側面

精神・認知的側面

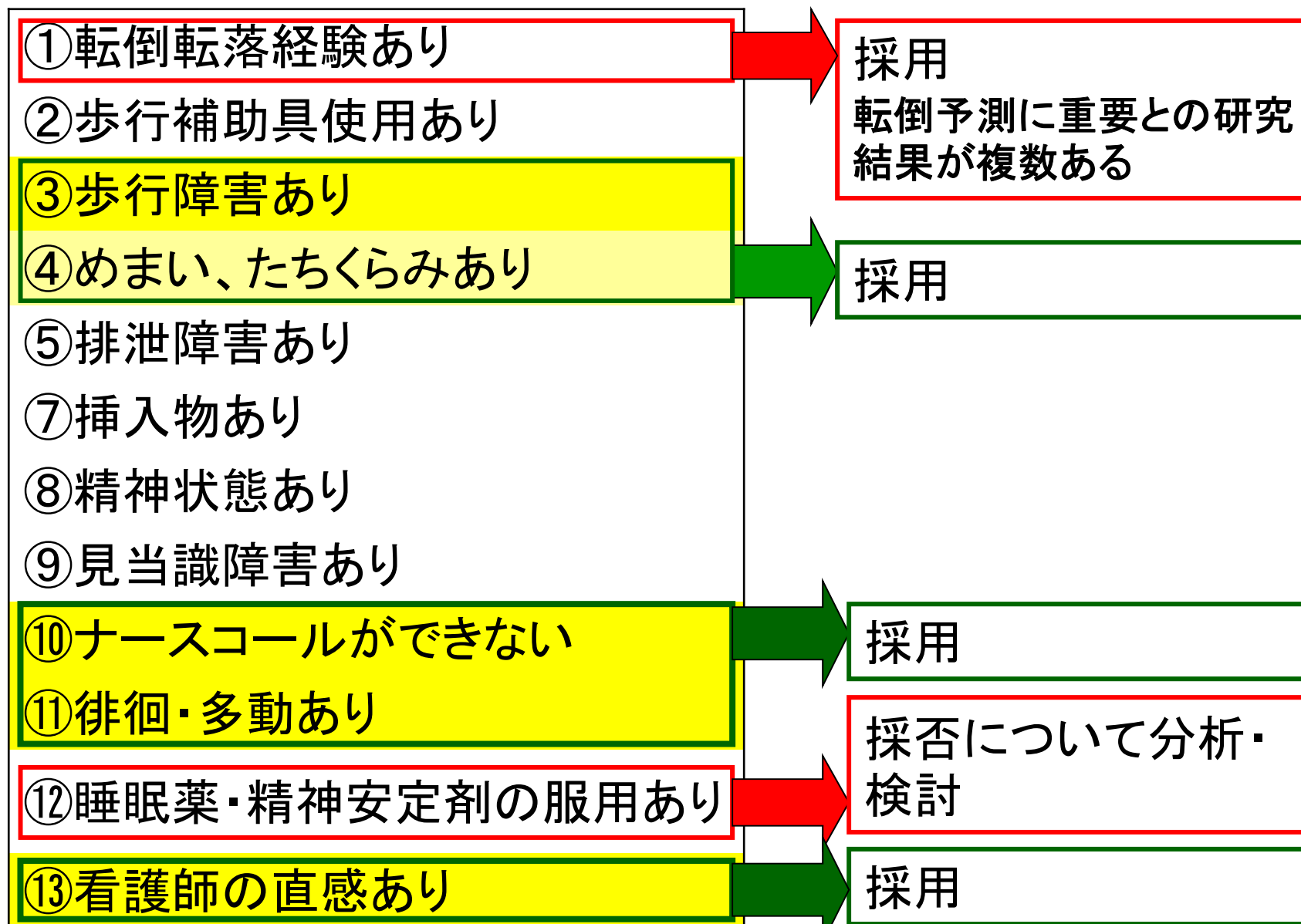
単変量解析 (χ^2 検定) : 11項目が転倒・転落発生と有意に関連

	転倒あり (N=72)		転倒なし (N=5141)		p-value
	N	%	N	%	
① 転倒転落経験あり	11	15.3%	219	4.3%	p < 0.01 *
② 歩行補助具使用あり	21	29.2%	384	7.5%	p < 0.01 *
③ 歩行障害あり	40	55.6%	632	12.3%	p < 0.01 *
④ めまい、たちくらみあり	9	12.5%	158	3.1%	p < 0.01 *
⑤ 排泄障害あり	19	26.4%	435	8.3%	p < 0.01 *
⑥ 視力障害あり	1	1.4%	134	2.6%	1.000
⑦ 挿入物あり	25	34.7%	882	17.2%	p < 0.01 *
⑧ 精神状態あり	13	18.1%	204	4.0%	p < 0.01 *
⑨ 見当識障害あり	15	20.8%	271	5.3%	p < 0.01 *
⑩ ナースコールできない	20	27.8%	131	2.5%	p < 0.01 *
⑪ 徘徊・多動あり	6	8.3%	22	0.4%	p < 0.01 *
⑫ 睡眠薬・精神安定剤の服用あり	21	29.2%	1049	20.4%	0.077
⑬ 看護師の直感あり	32	44.4%	405	7.9%	p < 0.01 *
一般病棟から一般病棟への移動あり	10	13.9%	258	5.0%	p < 0.01 *

多重ロジスティック回帰分析：5項目が転倒・転落と有意に関連

	Odds Ratio	Odds Ratio 95%CI	p-value
性別	0.85	0.52 ~ 1.40	0.52
入院時年齢	1.02	1.00 ~ 1.03	0.08
①転倒転落経験あり	0.96	0.45 ~ 2.03	0.91
②歩行補助具使用あり	1.58	0.85 ~ 2.93	0.15
③歩行障害あり	3.23	1.79 ~ 5.84	0.00
④めまい、たちくらみあり	2.13	0.98 ~ 4.86	0.06
⑤排泄障害あり	0.93	0.49 ~ 1.78	0.83
⑦挿入物あり	1.16	0.67 ~ 2.02	0.59
⑧精神状態あり	0.88	0.38 ~ 2.01	0.76
⑨見当識障害あり	0.74	0.33 ~ 1.64	0.46
⑩ナースコールあり	3.25	1.56 ~ 6.74	0.00
⑪徘徊・多重できない	3.44	1.05 ~ 11.28	0.04
⑫睡眠薬・精神安定剤の服用あり	1.33	0.77 ~ 2.31	0.31
⑬看護師の直感あり	2.81	1.59 ~ 4.98	0.00
一般病棟から一般病棟への移動あり	1.84	0.88 ~ 3.82	0.10

転倒・転落のリスクアセスメント項目の採否



“新”転倒・転落アセスメントツール(7項目)

1	スコア	アセスメント項目	項目の内容
	1	<input checked="" type="checkbox"/> ① 転倒経験	過去1ヶ月間の転倒経験がある
	4	<input checked="" type="checkbox"/> ② 歩行障害	自立歩行不可能 こまた歩行、すくみ足、ふらつきあり
	2	<input checked="" type="checkbox"/> ③ めまい、たちくらみ	めまい、たちくらみがある
		<input type="checkbox"/> ④ ナースコール	転倒リスクがあるが看護師を呼ぶことができない
	3	<input checked="" type="checkbox"/> ⑤ 徘徊・多動	多動(意味なく繰り返される行動)徘徊(目的もなく歩き回る行動)
		<input type="checkbox"/> ⑥ 睡眠薬・精神安定剤の服用	これまで服用していて服用を継続するor本日から服用を開始する
	3	<input checked="" type="checkbox"/> ⑦ 看護師の直感	
		<input type="checkbox"/> ⑧ 上記の項目すべてに該当なし	
	13	<input type="checkbox"/> ⑨ 上記以外の転倒・転落に関するリスク⇒	
	スコア合計	計算	<p>*スコア合計は転倒・転落リスクの目安(最高点は17点)</p> <p>*1項目でも該当する項目がある場合は対策を立案する</p>



ナースコール



体動コール

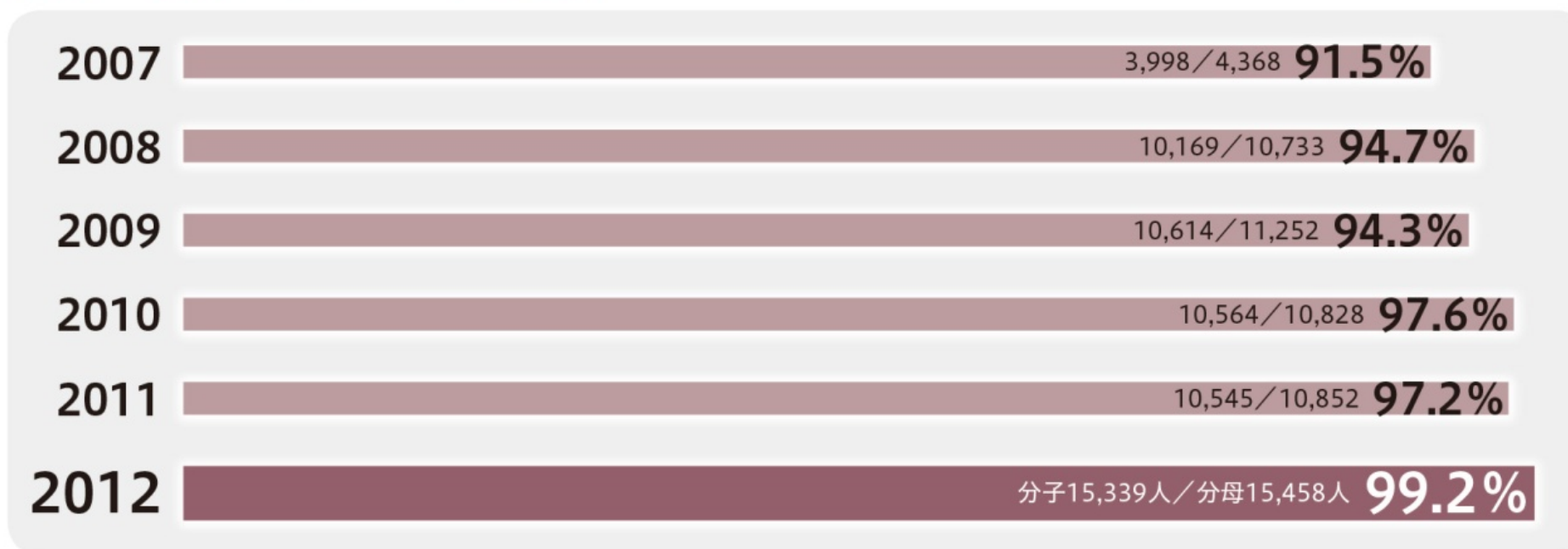


足元柵

転倒・転落低減への方略

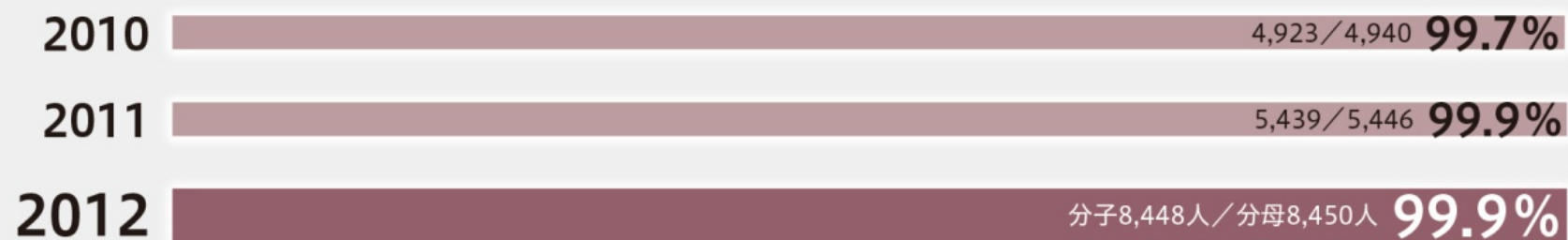
- データの解析とフィードバック: 病棟単位
- 勉強会・研修会
- 設備・機器の修理・見直し: 手すりの設置、サイン
- せん妄患者への対応
- 業務プロセスの見直し: アセスメント
- 院内ルール・ガイドラインの見直し
- 患者・家族への働きかけ・協力要請

転倒・転落アセスメント実施率



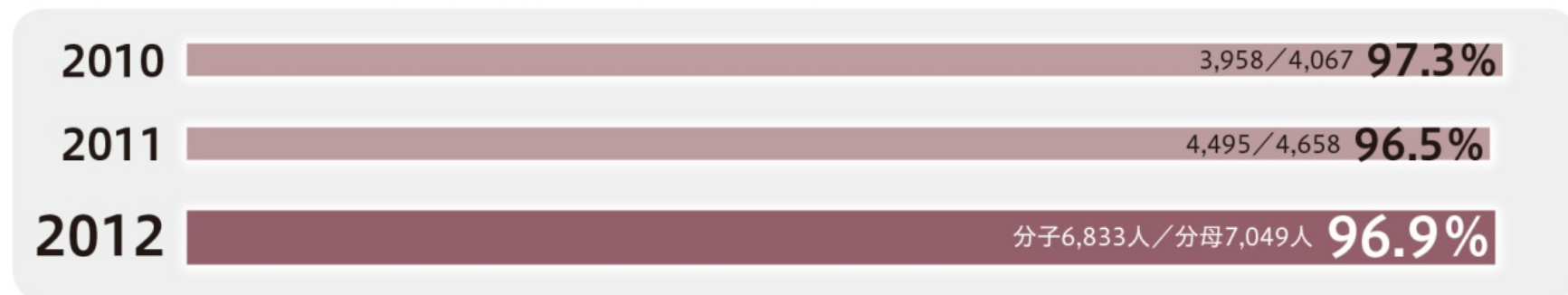
* 2007年8月より新アセスメント項目のテンプレート使用開始

転倒・転落予防対策立案率



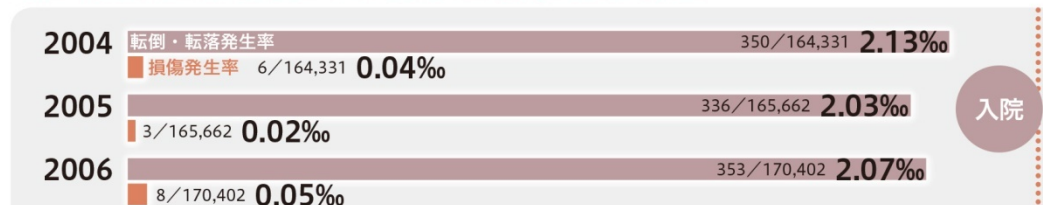
* 2007年8月より新アセスメント項目のテンプレート使用開始

転倒・転落予防対策説明書発行率



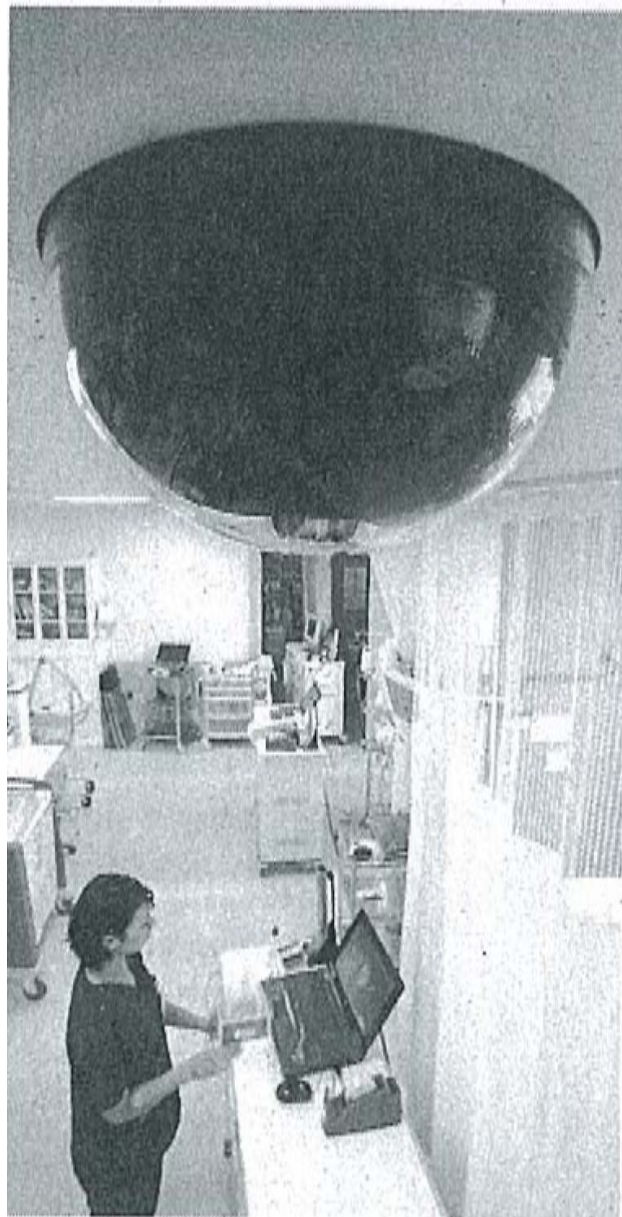
* 2007年8月より新アセスメント項目のテンプレート使用開始

入院患者の転倒・転落発生率／損傷発生率



手指衛生への対応

2011年 担当者による直接観察法
2012年 ハンディーカムカメラ設置



モニタービデオカメラ

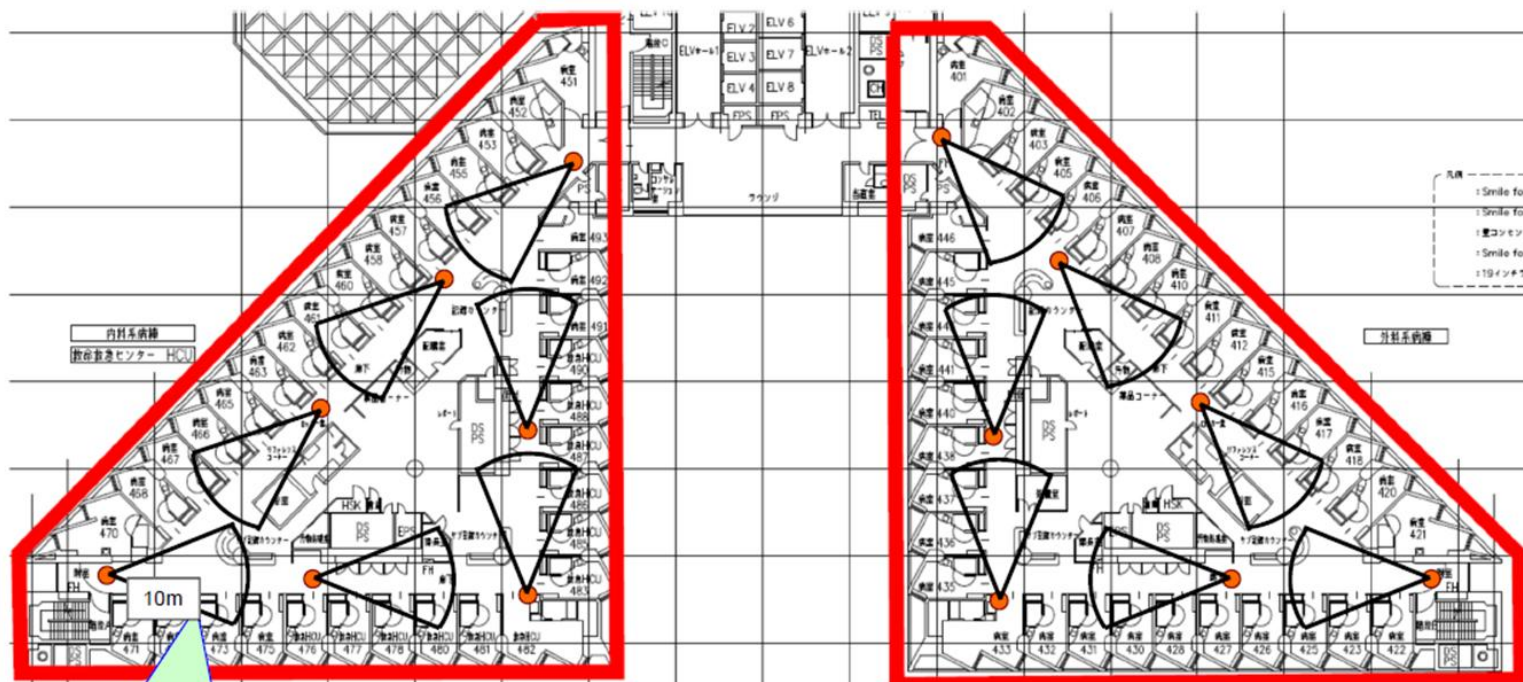
Aug. 6, 2015

T. Fukui, MD, MPH, PhD, St. Luke's International Hospital

32

病棟に常設ビデオカメラ設置 ⇒ 日常的にモニター

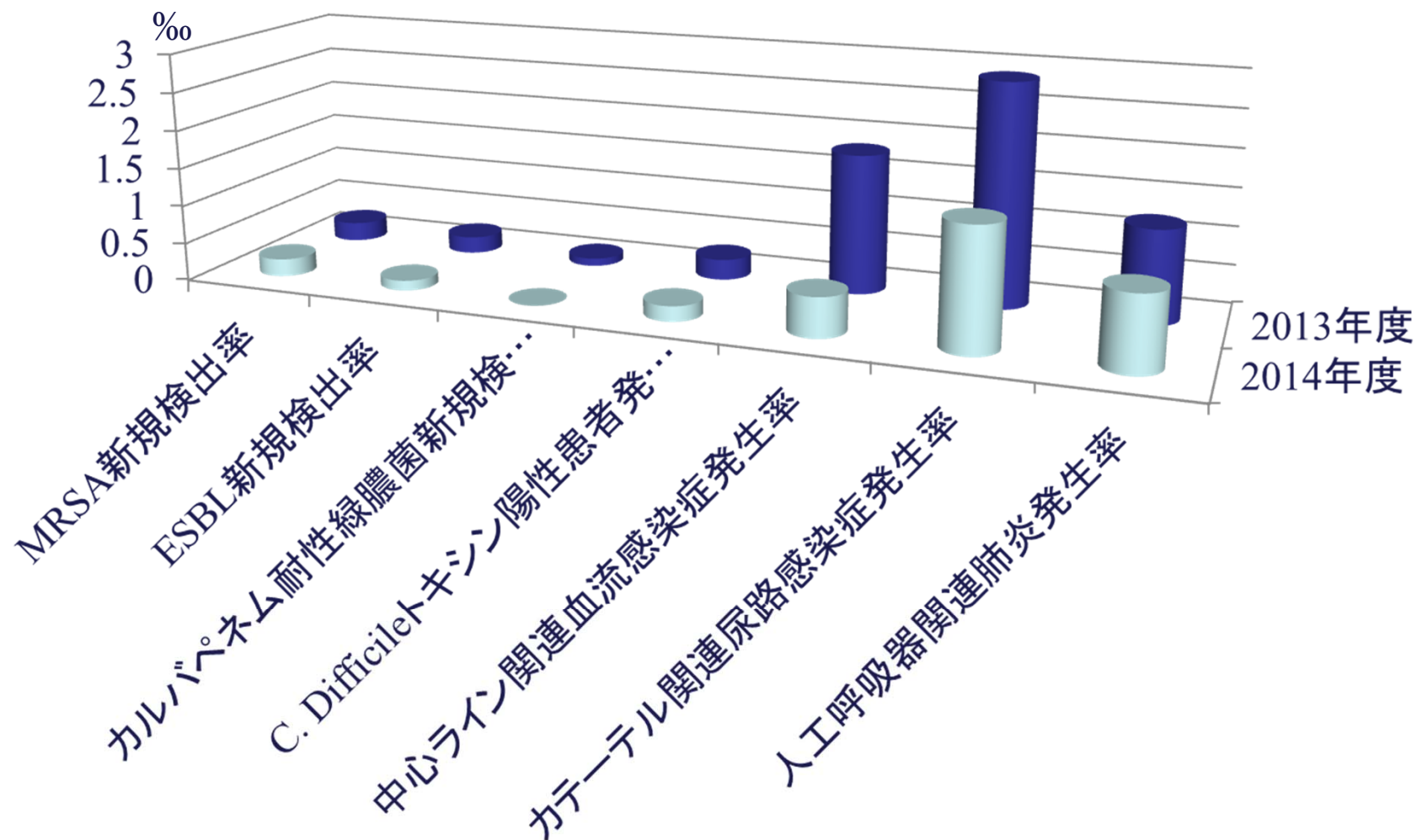
● 各ディストリのカメラ配置位置 全エリアタイプ (カメラ7台/フロア)



Copyright (C) 2012, Hitachi Cable Networks, Ltd.

感染管理指標：2013年→2014年

手指衛生実施率：60%→72%



中心静脈カテーテル挿入術の合併症発生率 (動脈穿刺あるいは気胸の発生率)

2008

27/438 **6.2%**

QI委員会による対応

中心静脈カテーテル挿入術(CVC)にともなう合併症の発生に関する客観的データを収集する必要性を認識

テンプレートを開発し、全てのCVC手技の記録開始(2007年)

エコーガイド下鎖骨下静脈カテーテル挿入術での合併症発生率が最も高い(2008年前半)

院内「CVC認定制度」を制定し、直ちに施行(2008年度後半)

院外から講師を招いて、CVC実技講習会を複数回実施(2008年度)

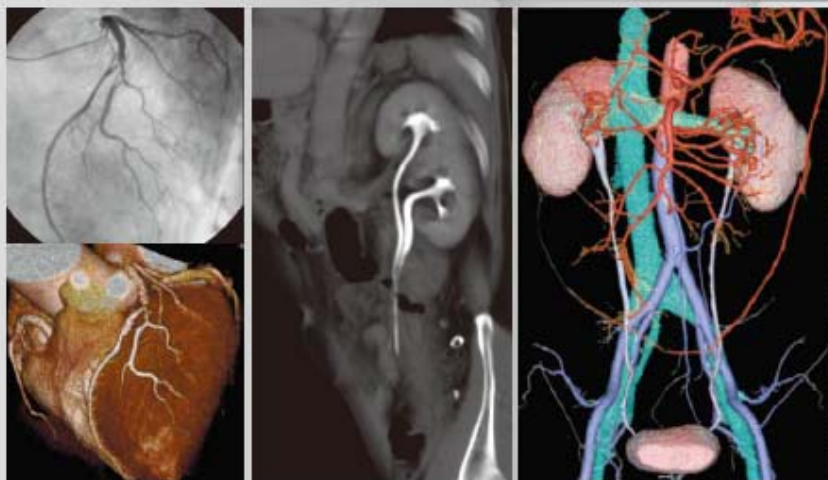
中心静脈カテーテル挿入術の合併症発生率 (動脈穿刺あるいは気胸の発生率)

2008

27/438 **6.2%**

腎障害患者における ヨード造影剤使用に関する ガイドライン 2012

共同編集
日本腎臓学会・日本医学放射線学会・日本循環器学会



東京医学社

未然防止対策

CIN (Contrast Induced - Nephropathy) 予防プロトコル

医師が造影CTを指示

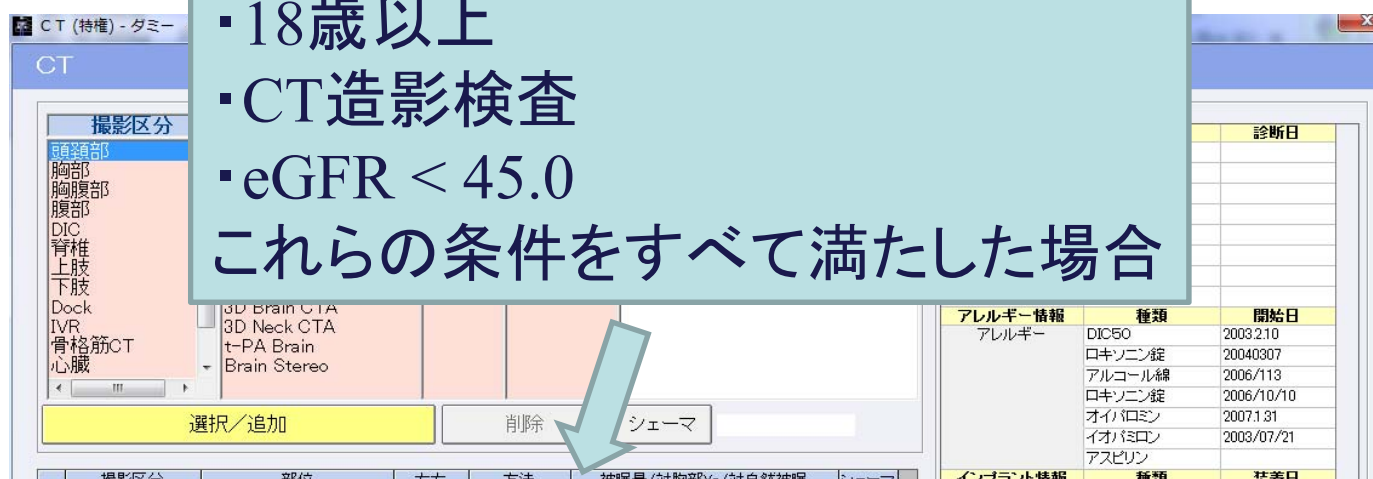
電子カルテでeGFR表示

eGFR<45なら腎臓内科
PHSコール

CIN予防protocol開始
輸液とフォローアップ

- 18歳以上
- CT造影検査
- eGFR < 45.0


これらの条件をすべて満たした場合



The screenshot shows a software window titled 'CT (特権) - タミー'. On the left, there is a list of '撮影区分' (Imaging Areas) including 頭頸部, 胸部, 胸腹部, 腹部, DIC, 脊椎, 上肢, 下肢, Dock, IVR, 骨格筋CT, and 心臓. Below this list are buttons for '選択/追加', '削除', and 'シエマ'. On the right, there is a table for 'アレルギー情報' (Allergy Information) with columns for '種類' (Type) and '開始日' (Start Date).

アレルギー情報	種類	開始日
アレルギー	DIC50	2003.2.10
	ロキソニン錠	2004.03.07
	アルコール線	2006.1.13
	ロキソニン錠	2006.10.10
	オイパロミン	2007.1.31
	イオパミロン	2003.07.21
	アスピリン	

警告 (ExOSomatologicalIns962_Lukes)

 eGFR=40.7
 eGFR<45ml/min/1.73m²は造影剤腎症のリスクが高いのでご注意ください。造影剤を使用する場合には予防プロトコールの適応となりますので腎臓PHS(77-670)まで御連絡ください

閉じる

依頼入力 C

ヨードアレルギー あり なし 不明

部門内連絡事項

予約変更可否 予約変更不可 予約変更可

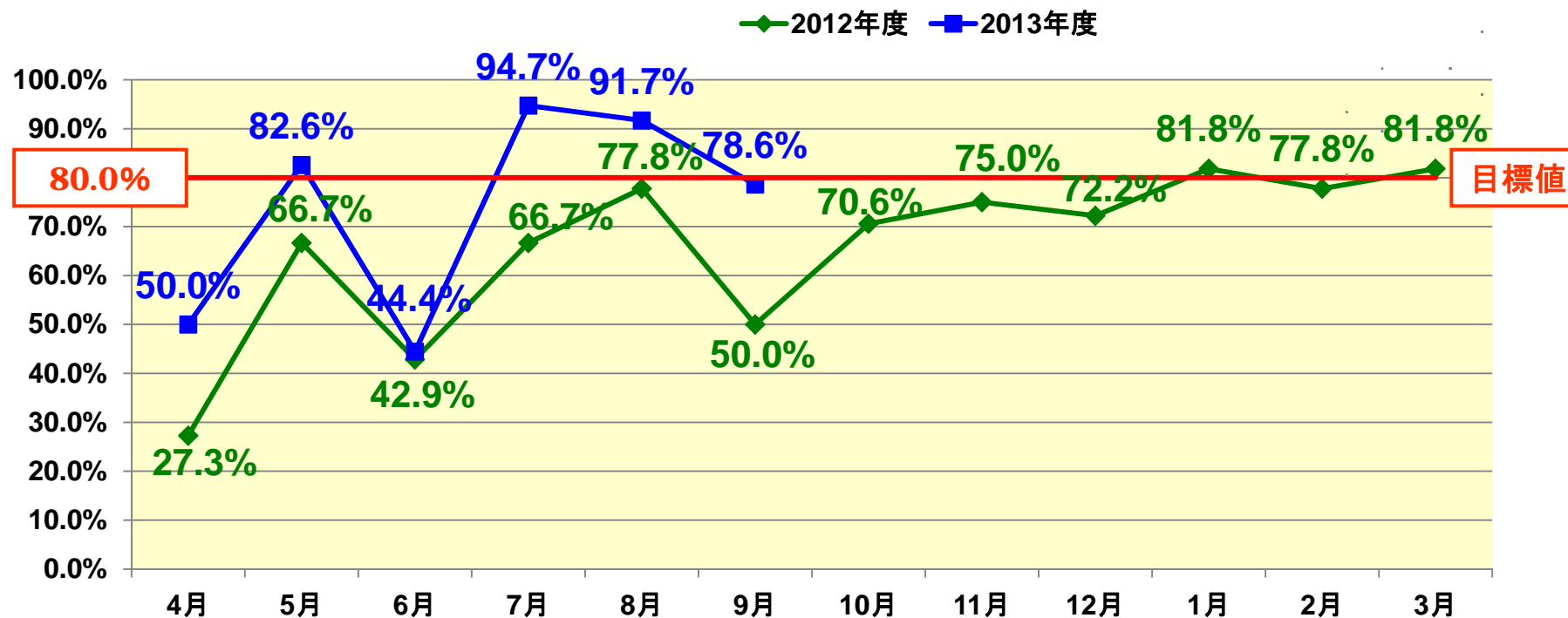
結果の到着をメールで受信する

検査日時:

15 ≤ eGFR < 45の患者における造影剤腎症予防プロトコール実施率

分子: 造影CT実施日に外来で生理食塩水、または炭酸水素Na静注1.26%を実施した患者数

分母: 18歳以上の患者で造影CTオーダー時のeGFR値が15 ≤ eGFR < 45であり、外来で造影CTを実施した患者数(当日緊急造影CT、救急外来患者、透析患者は対象外)



分子	9	19	8	18	11	11						
分母	18	23	18	19	12	14						

悪性の病理結果が患者に伝達されているか

—6月分調査結果— 医療情報管理室 診療情報管理係

結果報告後のプログレスノート、ICテンプレートの記載内容を抽出。
本人に伝達されているか確認(6月に病理検査をした患者)

病理レポート
4002件

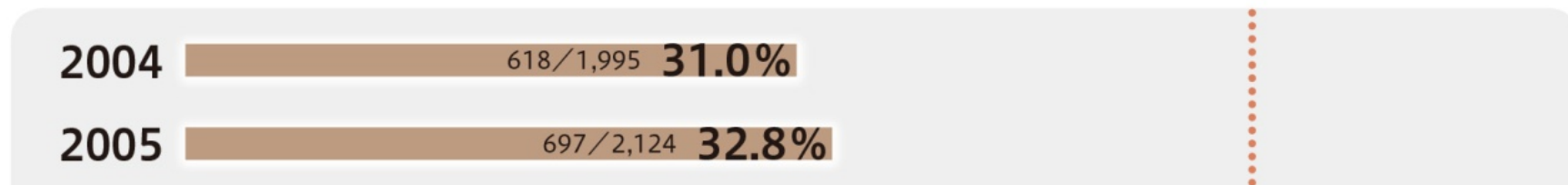
悪性の病理結果が患者に伝達されているか

—7月分調査結果— 医療情報管理室 診療情報管理係

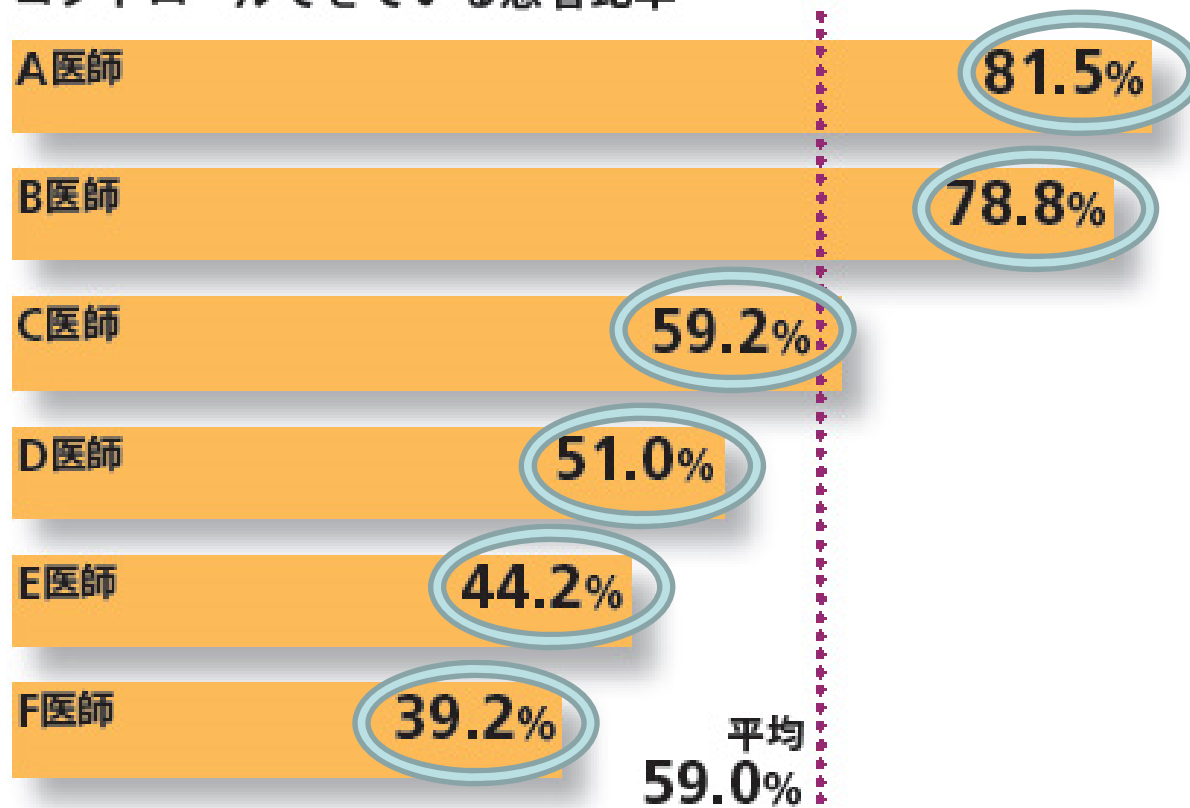
結果報告後のプログレスノート、ICテンプレートの記載内容を抽出。
本人に伝達されているか確認(6月に病理検査をした患者)

病理レポート
4097件

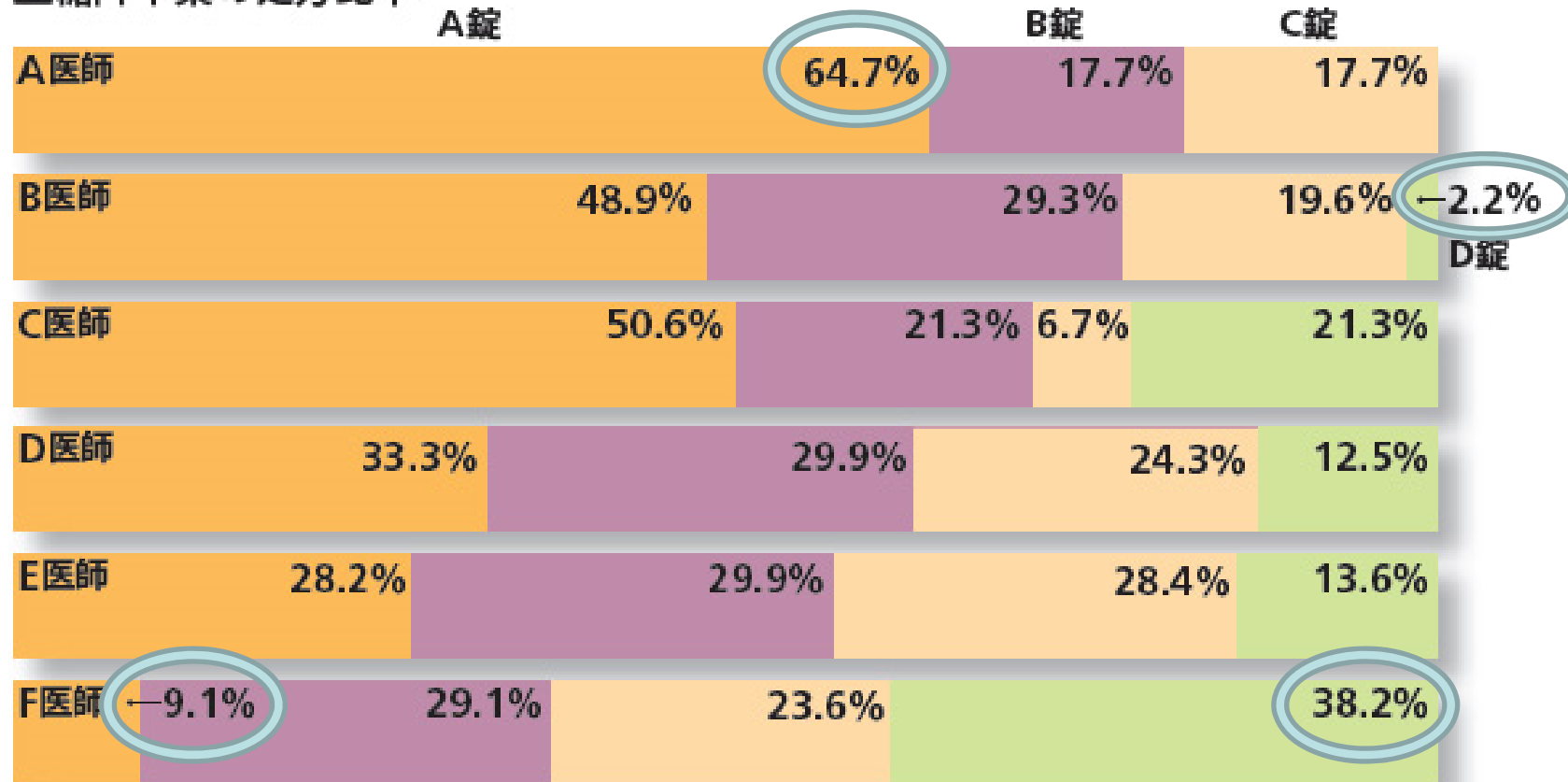
糖尿病患者：血糖コントロール (HbA1c<7.0%)



HbA1c<7.0%に コントロールできている患者比率



血糖降下薬の処方比率

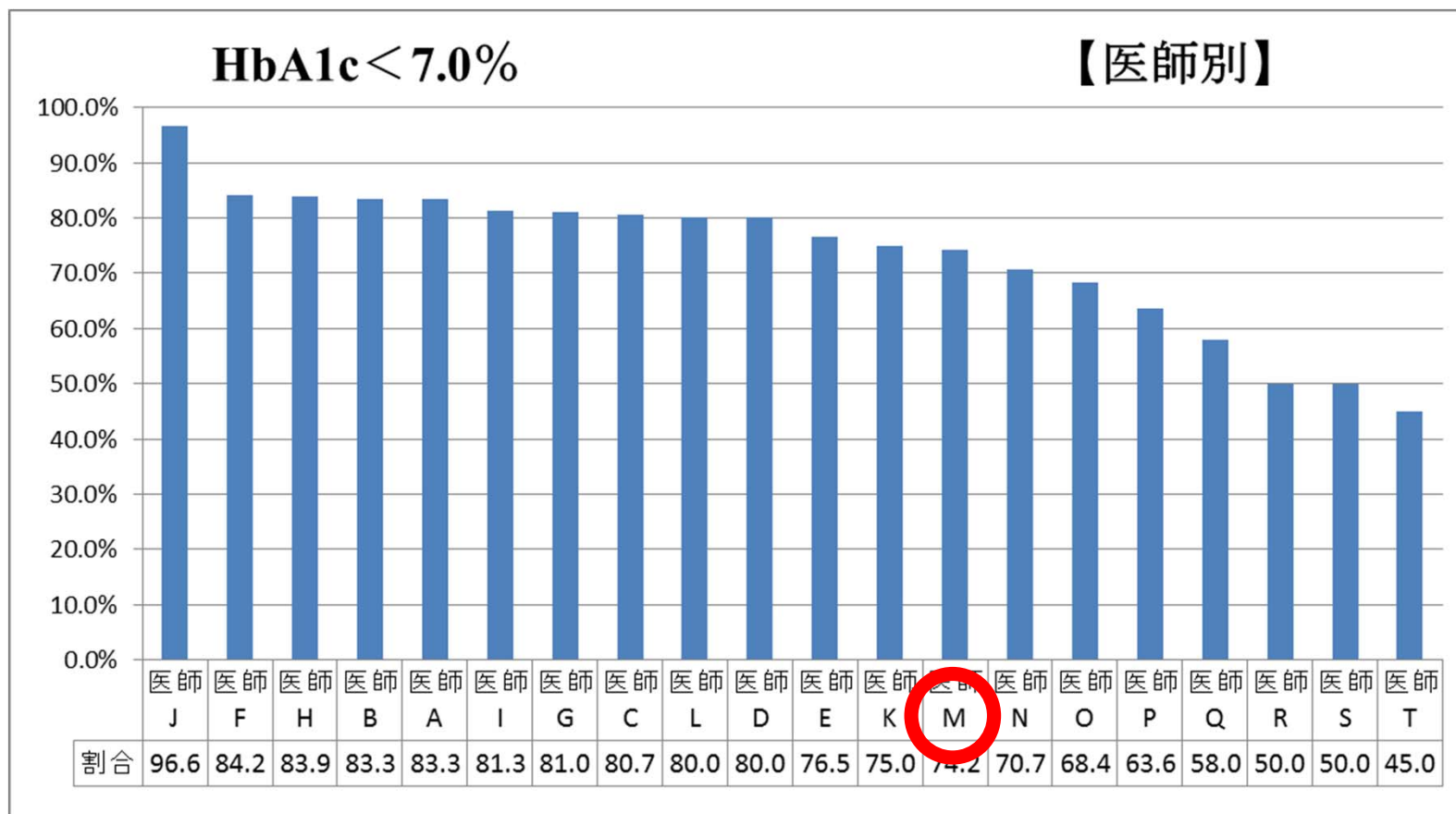


糖尿病患者の血糖コントロール

分子: HbA1c(JDS)の最終値が**6.6%未満**の患者数

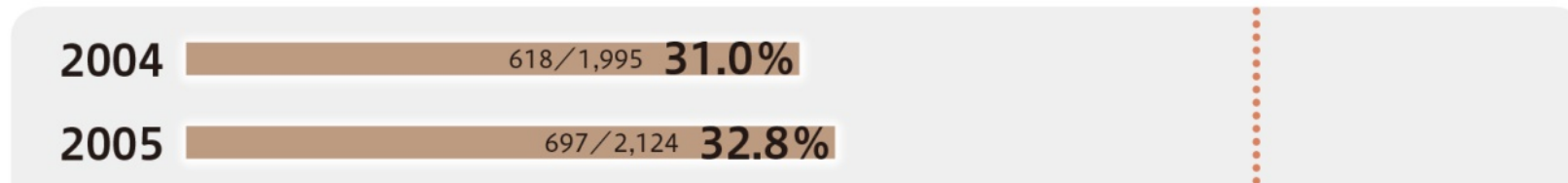
分母: 糖尿病の薬物治療を施行されている患者数

(過去1年間に該当治療薬が外来で合計90日以上処方されている患者)



期間: 2011年1月から12月 対象: 分母10人以上

糖尿病患者:血糖コントロール(HbA1c<7.0%)



降圧薬服用患者：血圧のコントロール

65歳以上、目標血圧<140/90mmHg

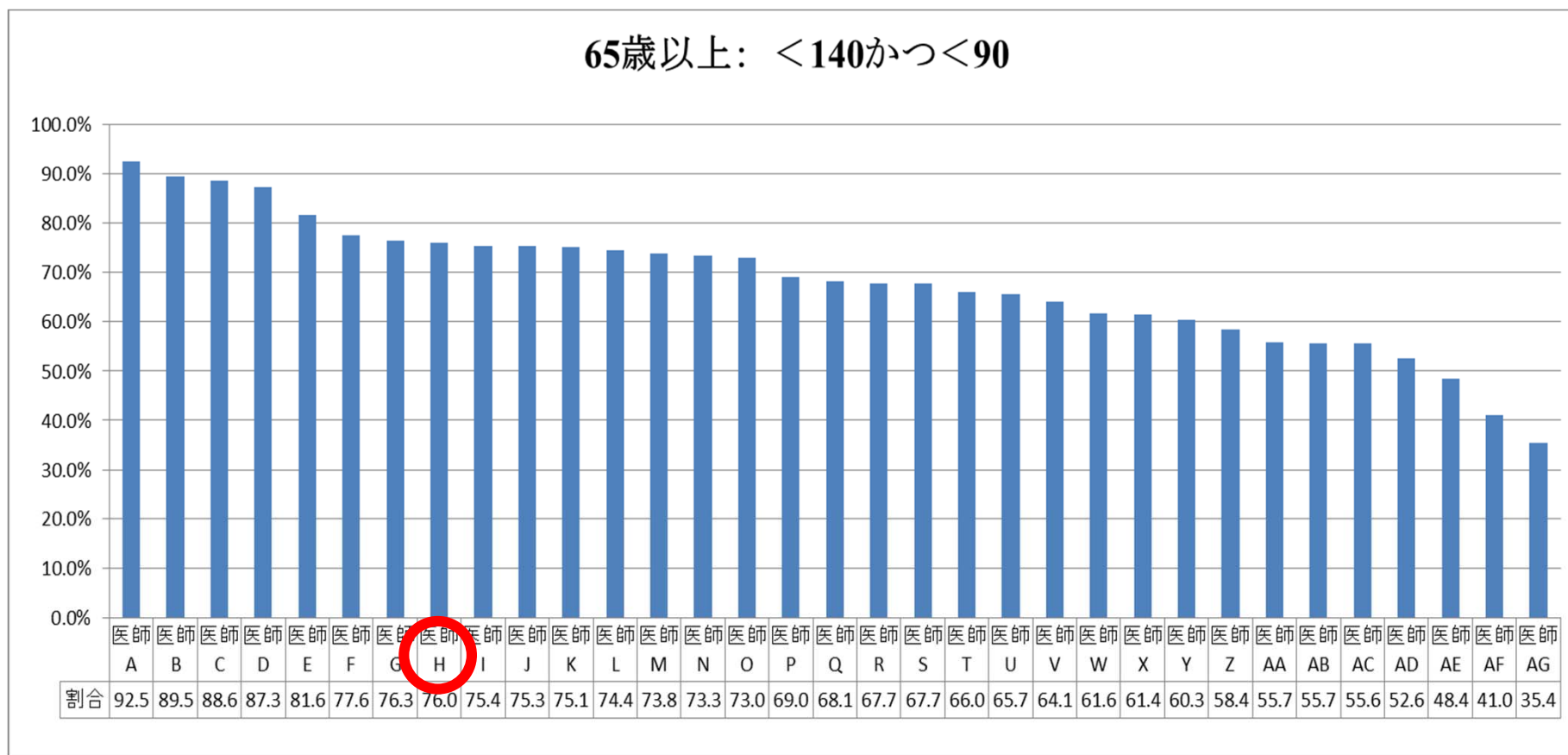
2008

2,004 / 3,414 **58.7%**

降圧剤使用者における血圧コントロール

分子： 調査年の最後に測定した血圧値が140/90mmHg未満の患者数

分母： 1年間の処方日数の合計が90日以上で、調査年初日の年齢が65歳以上の患者数



期間： 2011年4月から12月 対象： 処方件数150件以上

降圧薬服用患者：血圧のコントロール

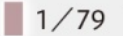
65歳以上、目標血圧<140/90mmHg


2008

2,004/3,414 **58.7%**

急性心筋梗塞患者 病院到着後24時以内のβ遮断薬投与

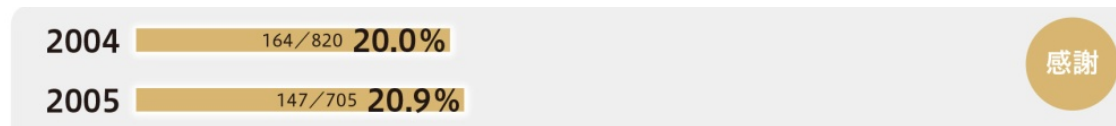
2004  8/95 **8.4%**

2005  1/79 **1.3%**

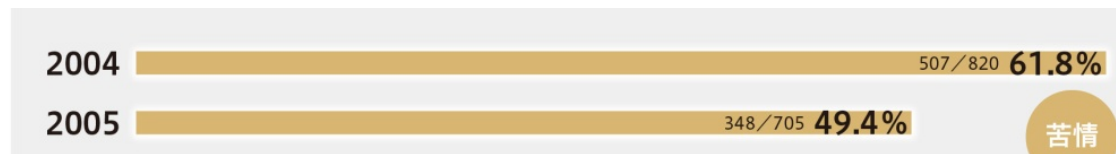
2006  5/109 **4.6%**

2007  10/99 **10.1%**

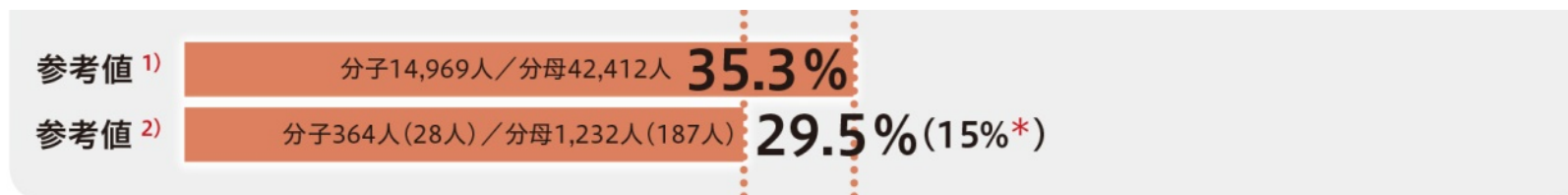
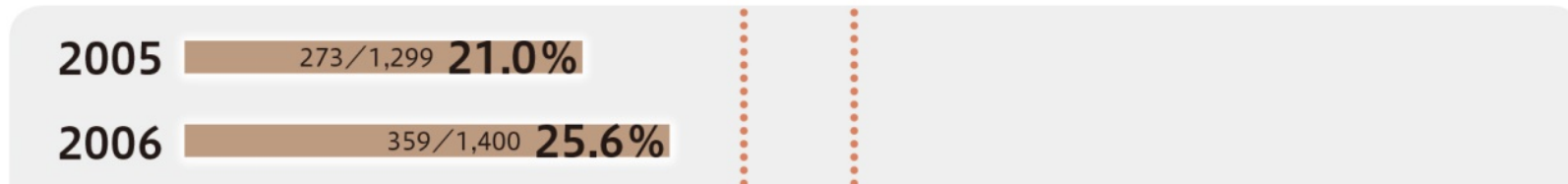
意見箱投書中に占める感謝の割合



意見箱投書中に占める苦情の割合

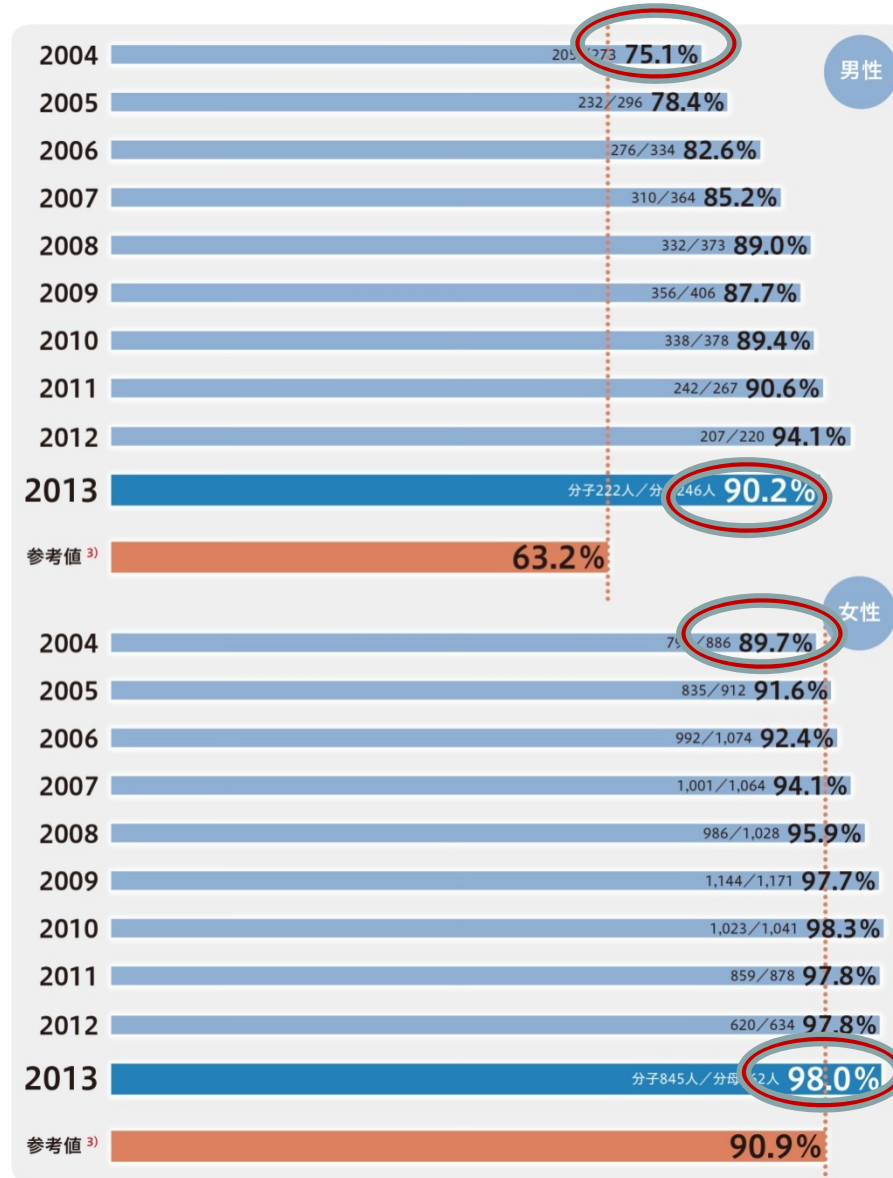


小児頭部外傷患者のCT検査実施率

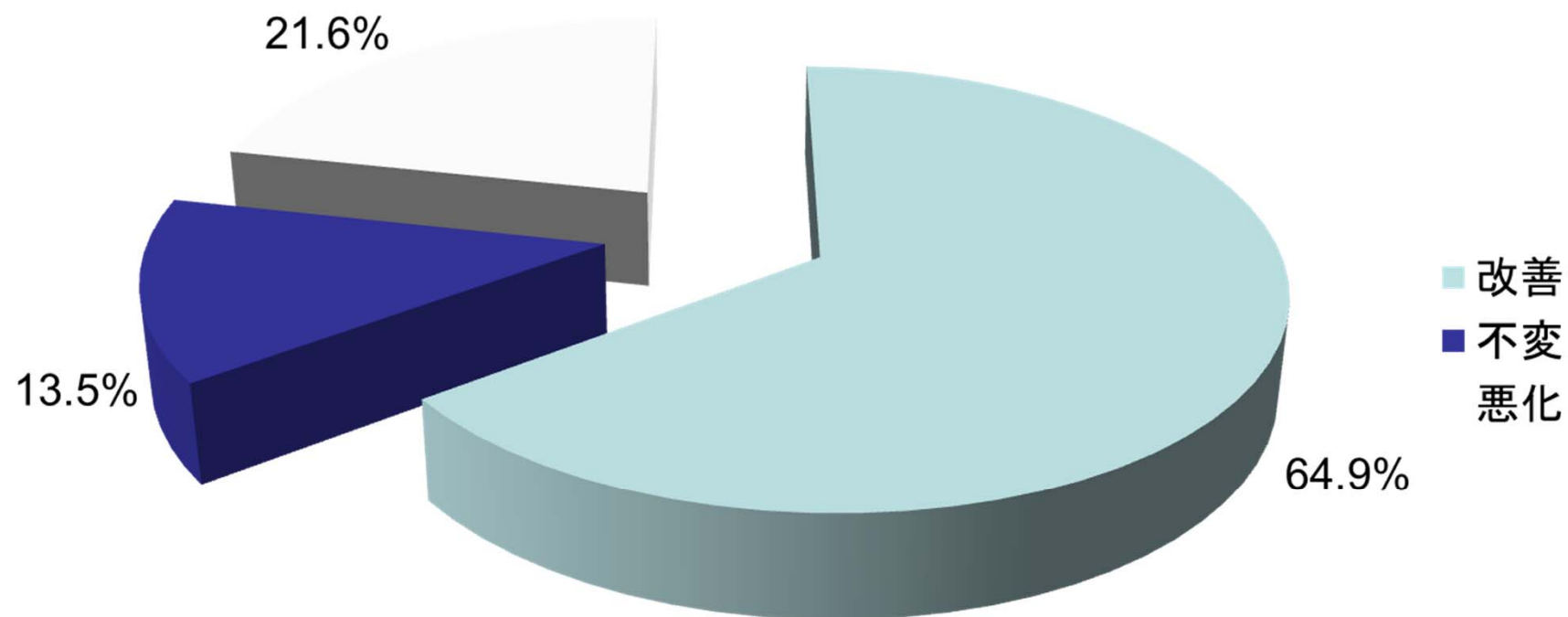


*NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence) ガイドラインを導入

職員の非喫煙率



2004/2005年から2012年への変化 (#QI=74)



QIを測定・公表することによる改善のメカニズム

1. ホーソン効果 (Hawthorne Effect)

- ・他人に見られる、監視されるとパフォーマンスが向上する
(改善への動機づけ: 無意識的な場合が多い?)

(Hawthorneはシカゴ郊外の町の名前: ウェスタン電気会社の工場Hawthorne Worksで1924年～1932年に行われた工員の生産性に関する実験の結果に由来)

2. 比較することによるパフォーマンス向上 (改善への動機づけ: 意識的)

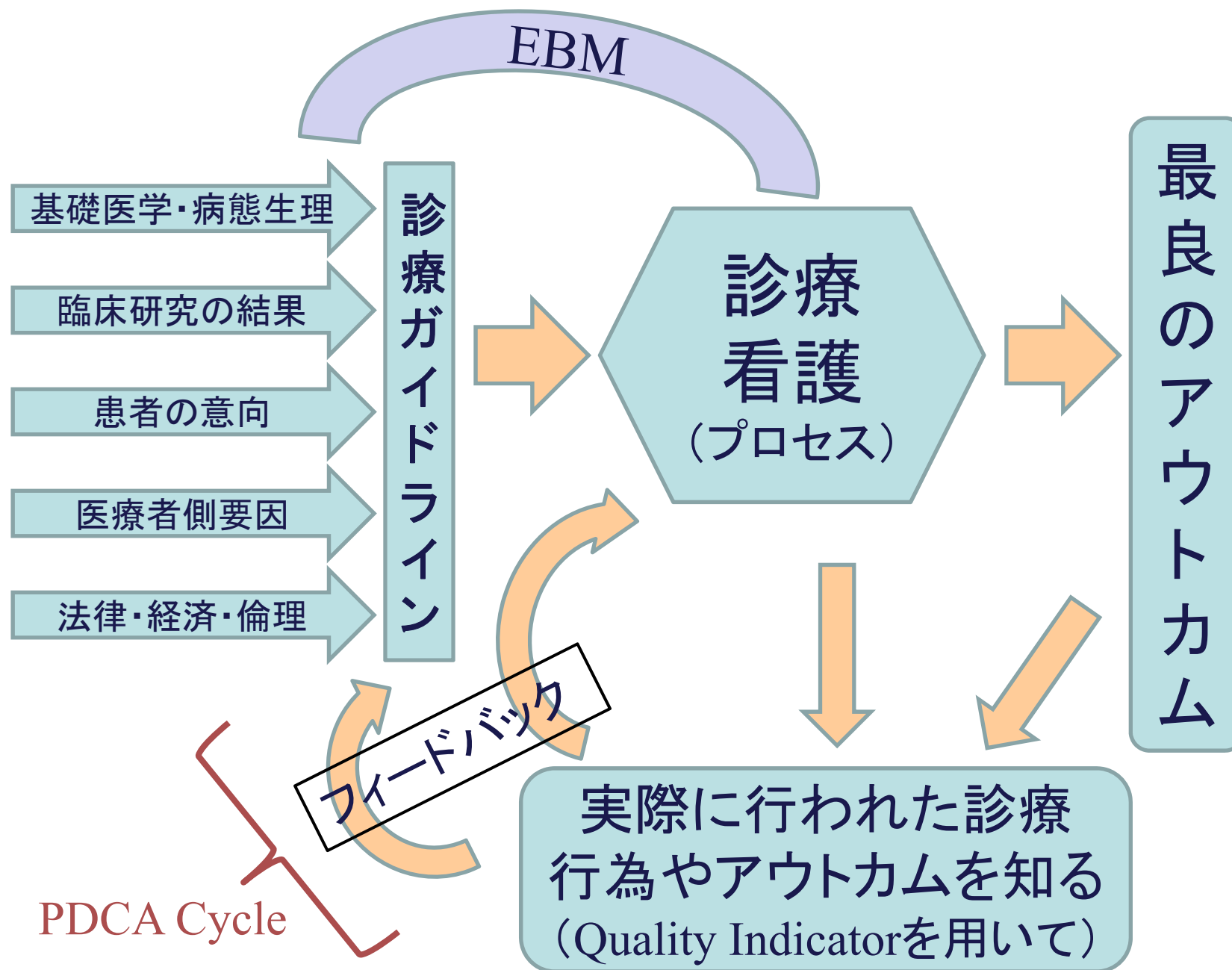
- ・エビデンスとの比較 (エビデンス・診療ギャップ)
- ・他の医師、他の医療施設との比較 (ベンチ・マーキング)

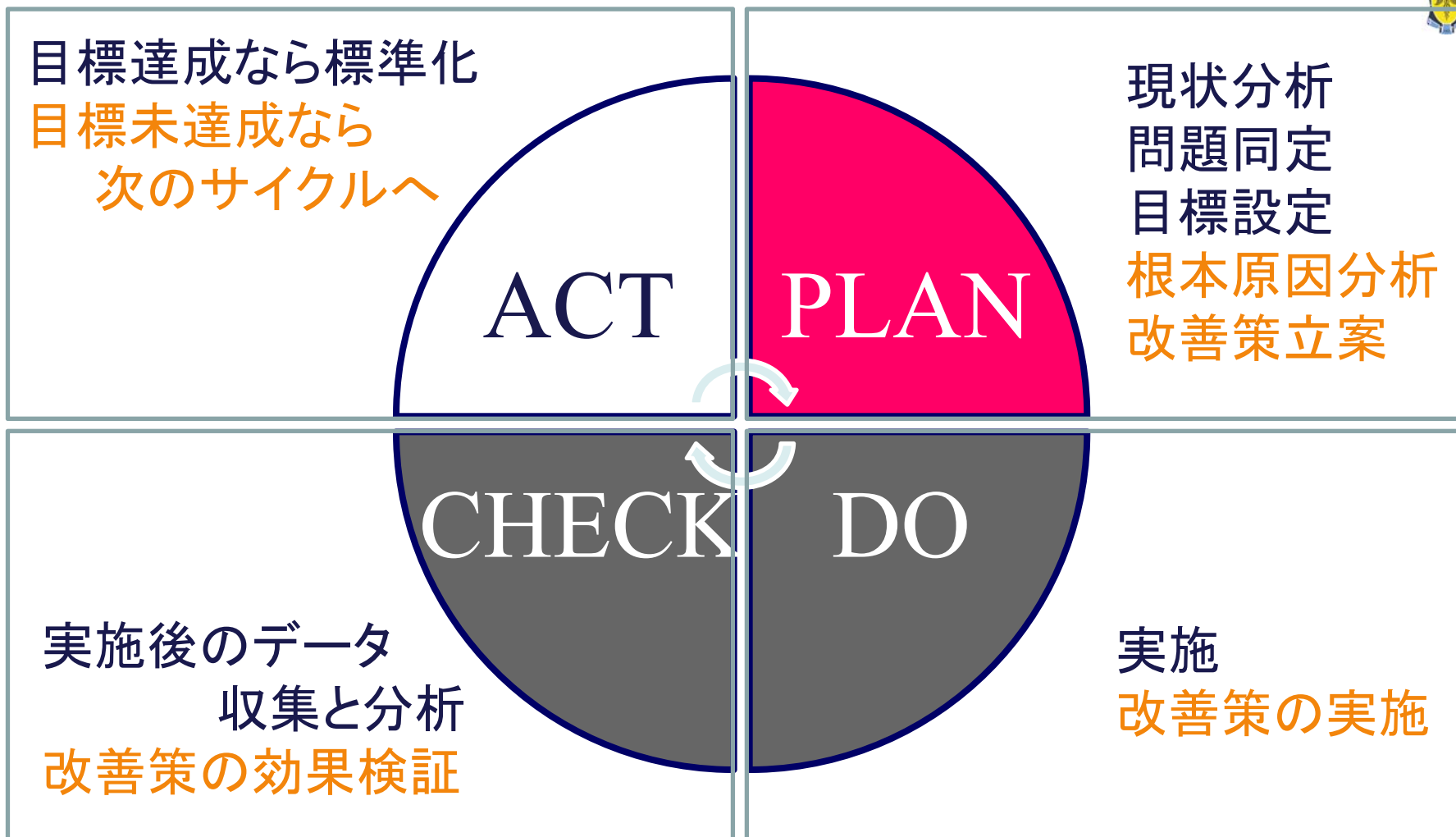
3. 個人による改善への努力 + 組織としてのアプローチ

- ・医療の質の向上・改善は「医療者個人の努力・変化に係る」という考えから「組織として行える部分が少なくない」という考えへのパラダイム・シフトが必要……医療安全の場合に必要なであったように。

QI改善への組織としての介入

1. 業務プロセスの見直し 例: 待ち時間
2. 設備・機器の見直し 例: 手すり
3. 規則・ガイドライン・システムの見直し
例: CVC認定制度
4. 勉強会・研修会の開催 例: 糖尿病治療
5. フィードバック 例: 糖尿病、高血圧
6. コミュニケーションの改善 例: Door-to-Balloon
7. 患者さんへの働きかけ 例: 患者誤認防止
8. 外部評価 例: JCI受審



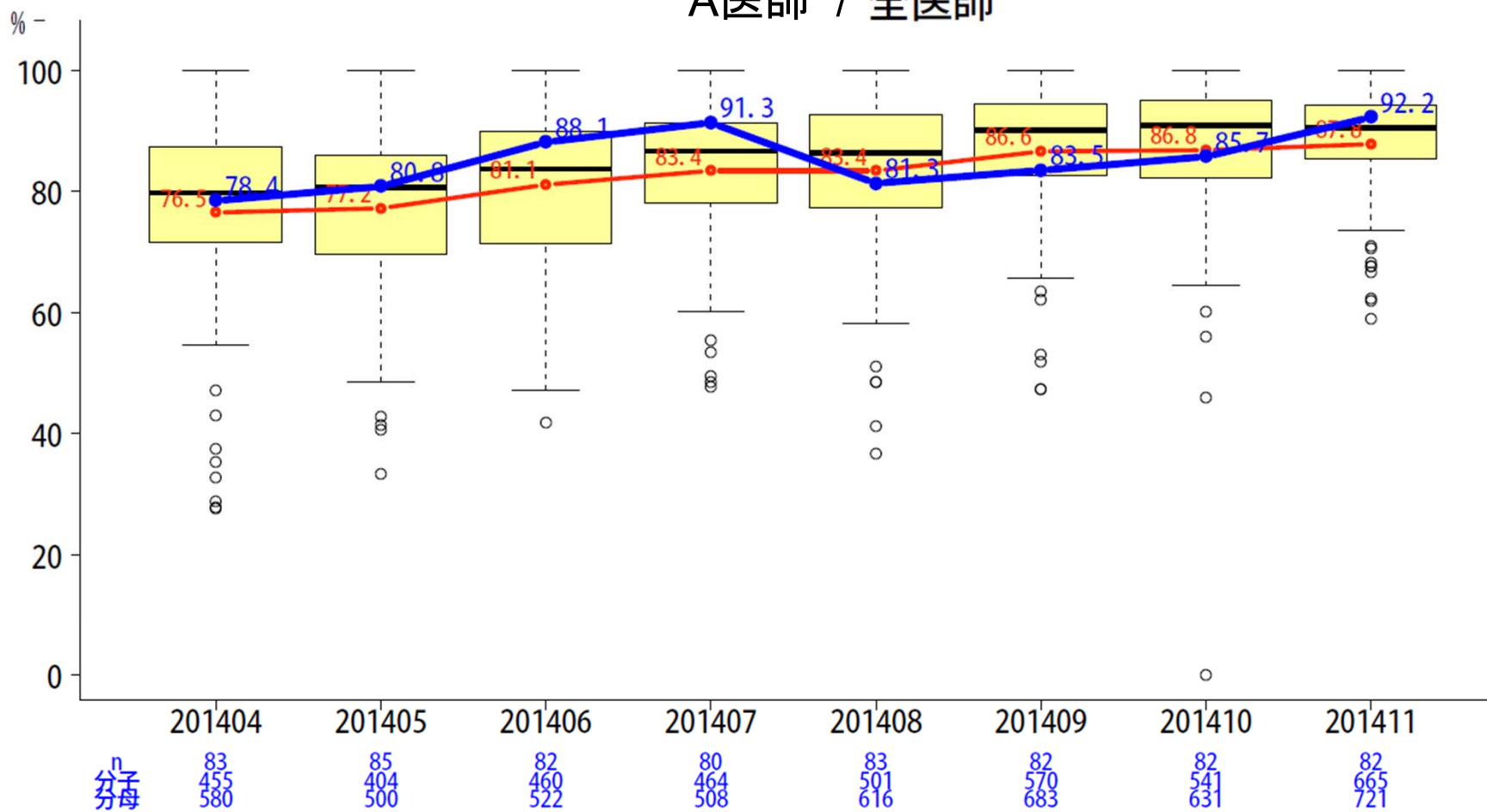


PDCAサイクル

Q1-2-1 入院患者に対する医師のチャート記載率

分子: 医師の初診時記録またはプログレスノートのアセスメントが記載されている日数
 分母: 入院延べ患者数 (眼科 在宅ドックは除く)

A医師 / 全医師

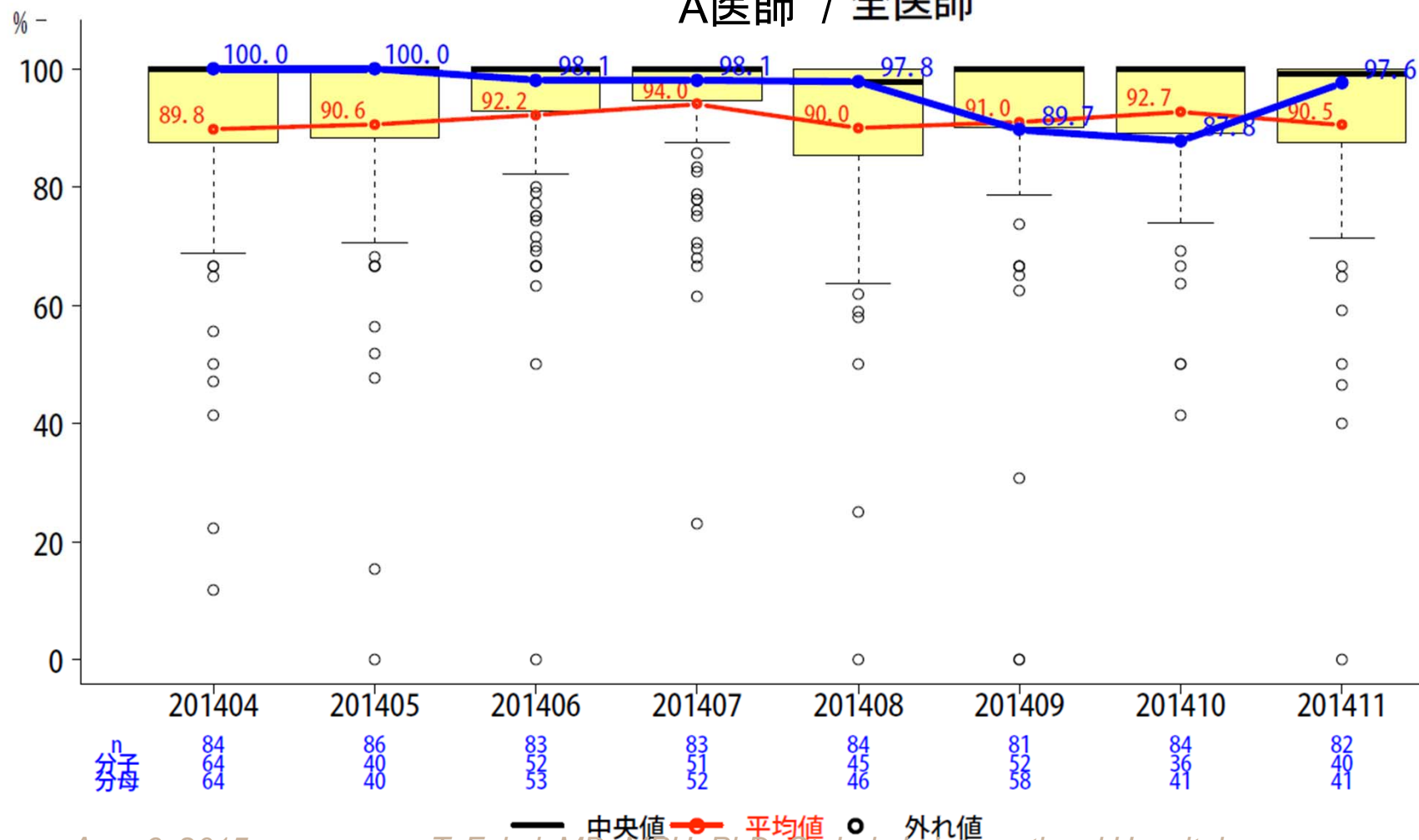


— 中央値 ● 平均値 ○ 外れ値

Q1-2-2 退院後14日以内のサマリー承認率

分子:退院後14日以内に承認されたサマリー数
分母:退院サマリー数

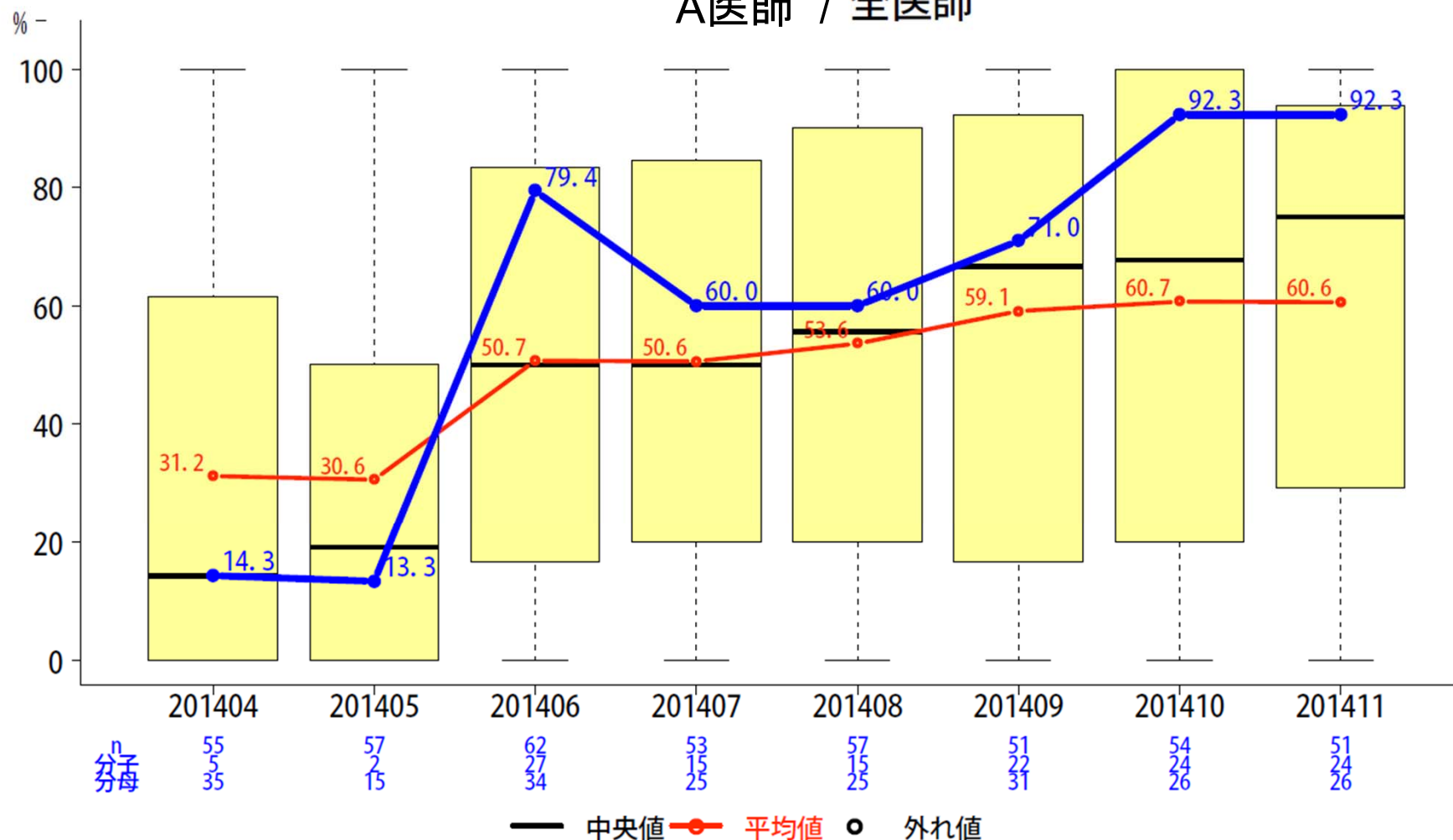
A医師 / 全医師



Q1-2-3 研修医のチャートに対する指導医コメント追記率(初診時記録)

分子:初期研修医が記載した初診時記録に対し、上級医が指導医コメントを更新、追記した件数
 分母:初期研修医が記載した入院中の初診時記録件数

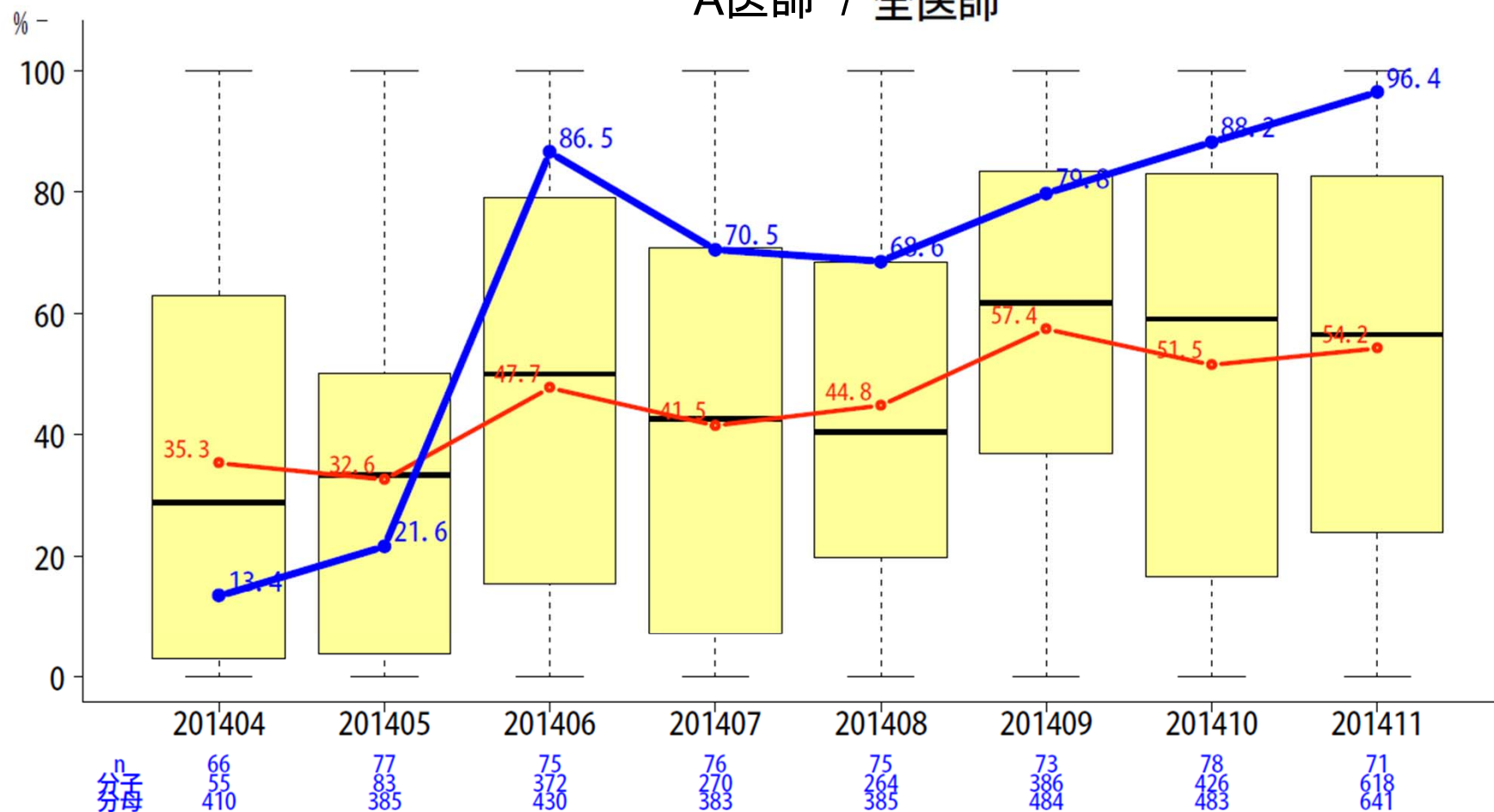
A医師 / 全医師



Q1-2-4 研修医のチャートに対する指導医コメント追記率(プログレスノート)

分子:初期研修医が記載したプログレスノートに対し、上級医が指導医コメントを更新、追記した件数
 分母:初期研修医が記載した入院中のプログレスノート件数

A医師 / 全医師



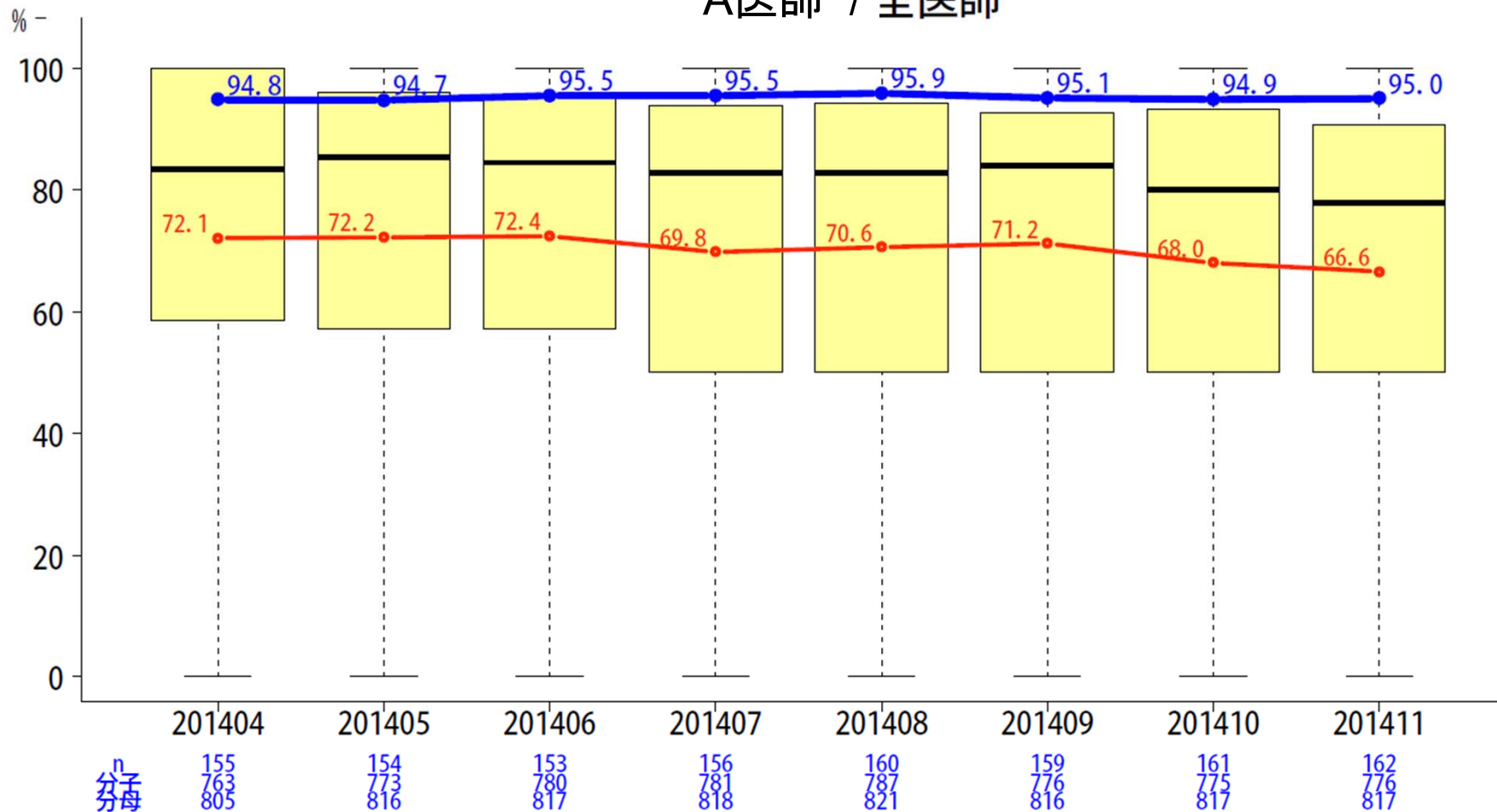
— 中央値 ● 平均値 ○ 外れ値

Q1-3-1 降圧薬服用患者の血圧コントロール(60歳以上:<150かつ<90)

分子:調査年の最後に測定した血圧値が150/90mmHg未満の患者数

分母:1年間の処方日数の合計が90日以上、調査年初日の年齢が60歳以上の患者数

A医師 / 全医師



— 中央値 ● 外れ値

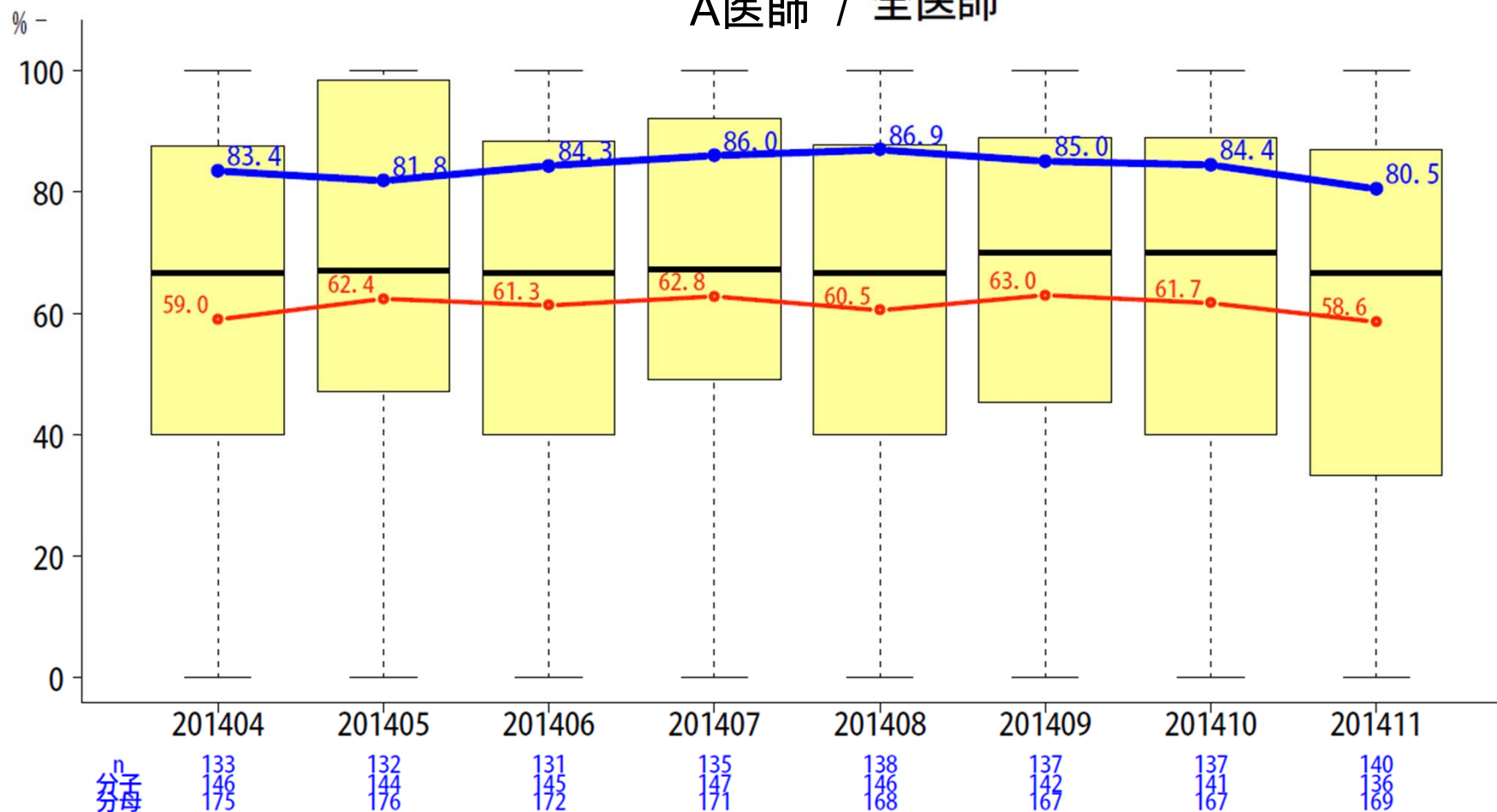
● 平均値

Q1-3-2 降圧薬服用患者の血圧コントロール(18歳以上60歳未満:<140かつ<90)

分子: 調査年の最後に測定した血圧値が140/90mmHg未満の患者数

分母: 1年間の処方日数の合計が90日以上で、調査年初日の年齢が18歳以上60歳未満の患者数

A医師 / 全医師



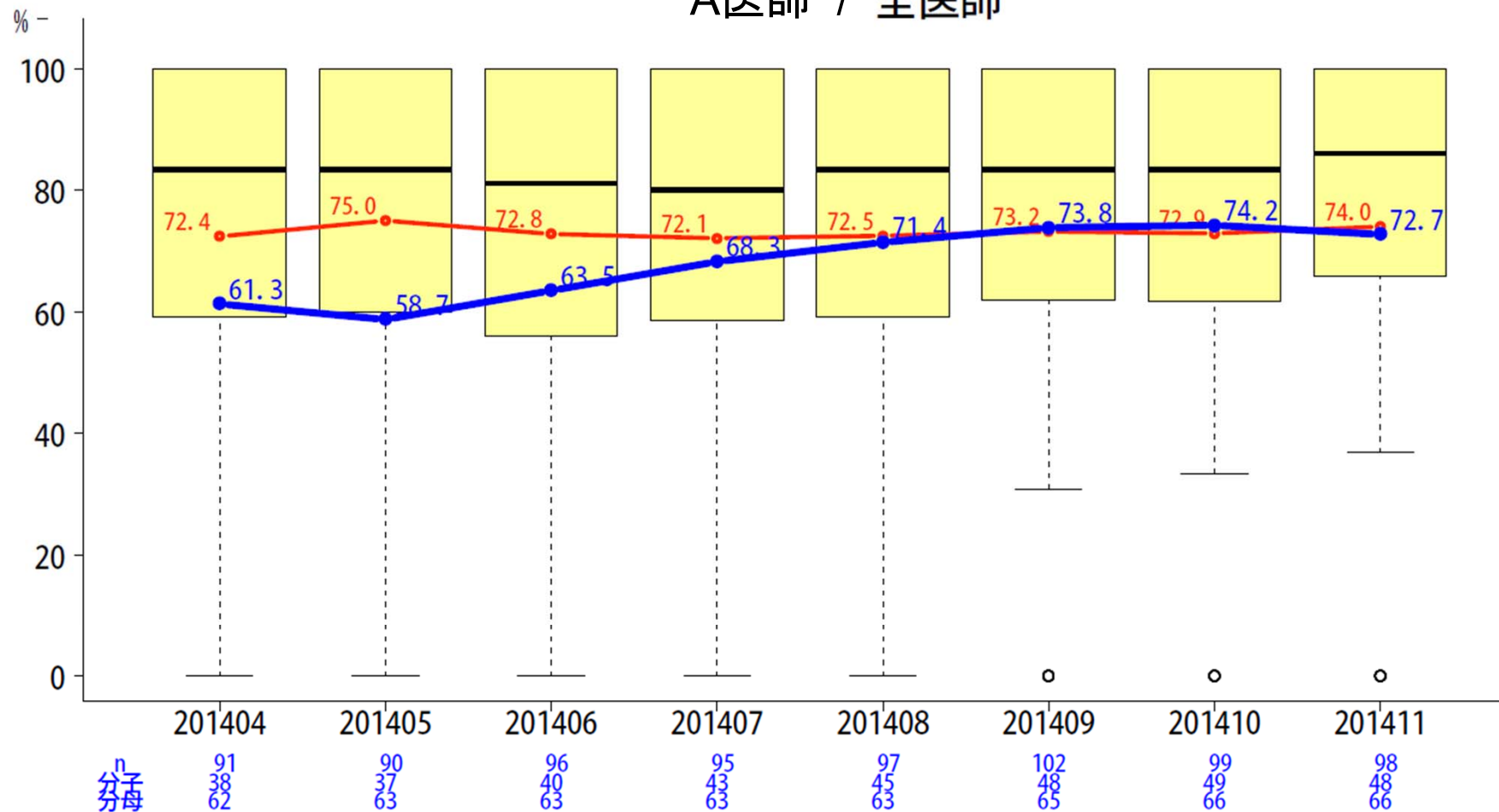
— 中央値 ● 平均値 ○ 外れ値

Q1-4-1 糖尿病患者の血糖コントロール(HbA1c<7.0%)

分子:HbA1cの最終値が7.0%未満の患者数

分母:糖尿病の薬物治療を施行されている患者数(過去1年間に該当治療薬が外来で合計90日以上処方されている患者)

A医師 / 全医師



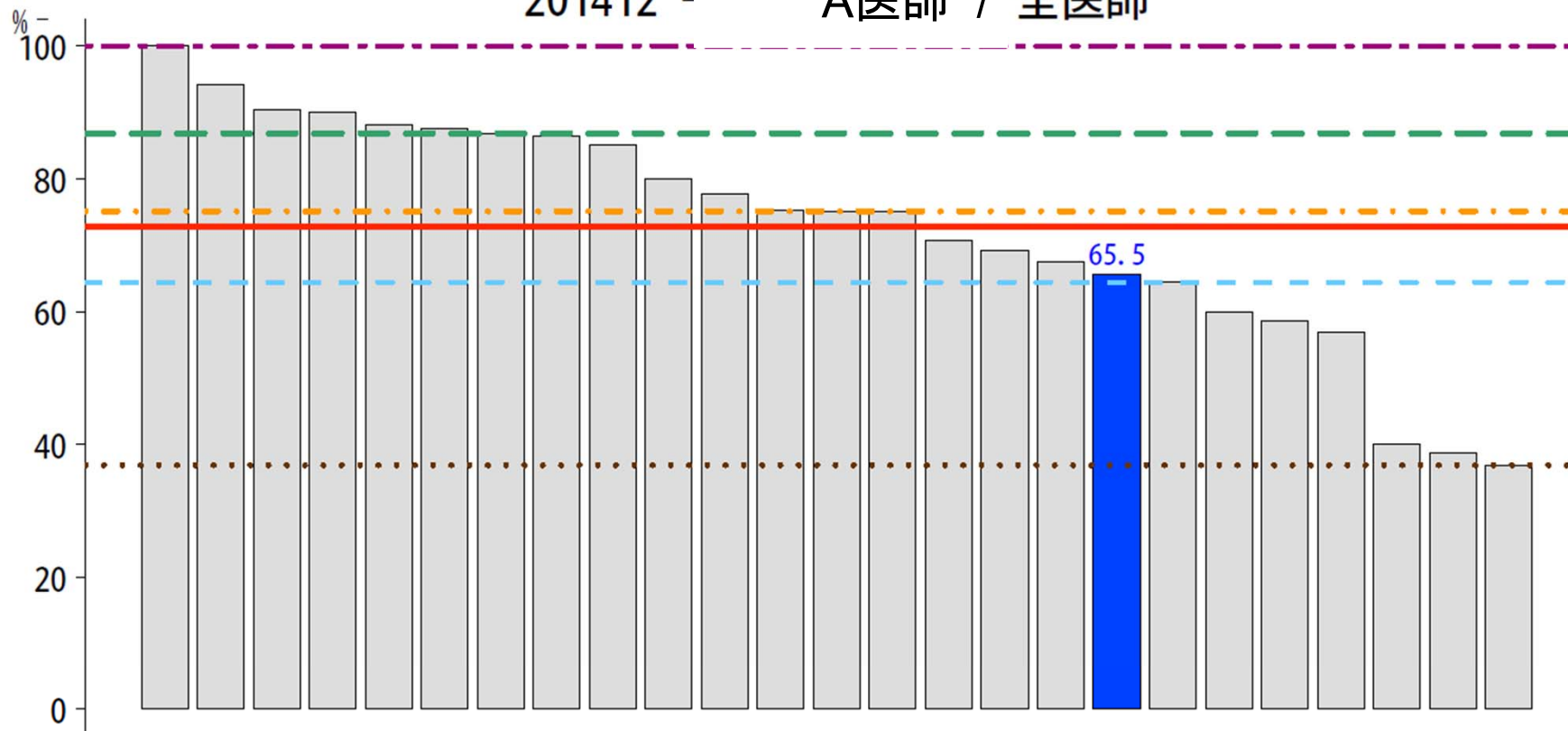
— 中央値 ● 平均値 ○ 外れ値

QI-1-1 糖尿病患者の血糖コントロール(HbA1c<7.0%)

分子:HbA1cの最終値が7.0%未満の患者数

分母:糖尿病の薬物治療を施行されている患者数(過去1年間に該当治療薬が外来で合計90日以上処方されている患者)

201412 - A医師 / 全医師



n 25

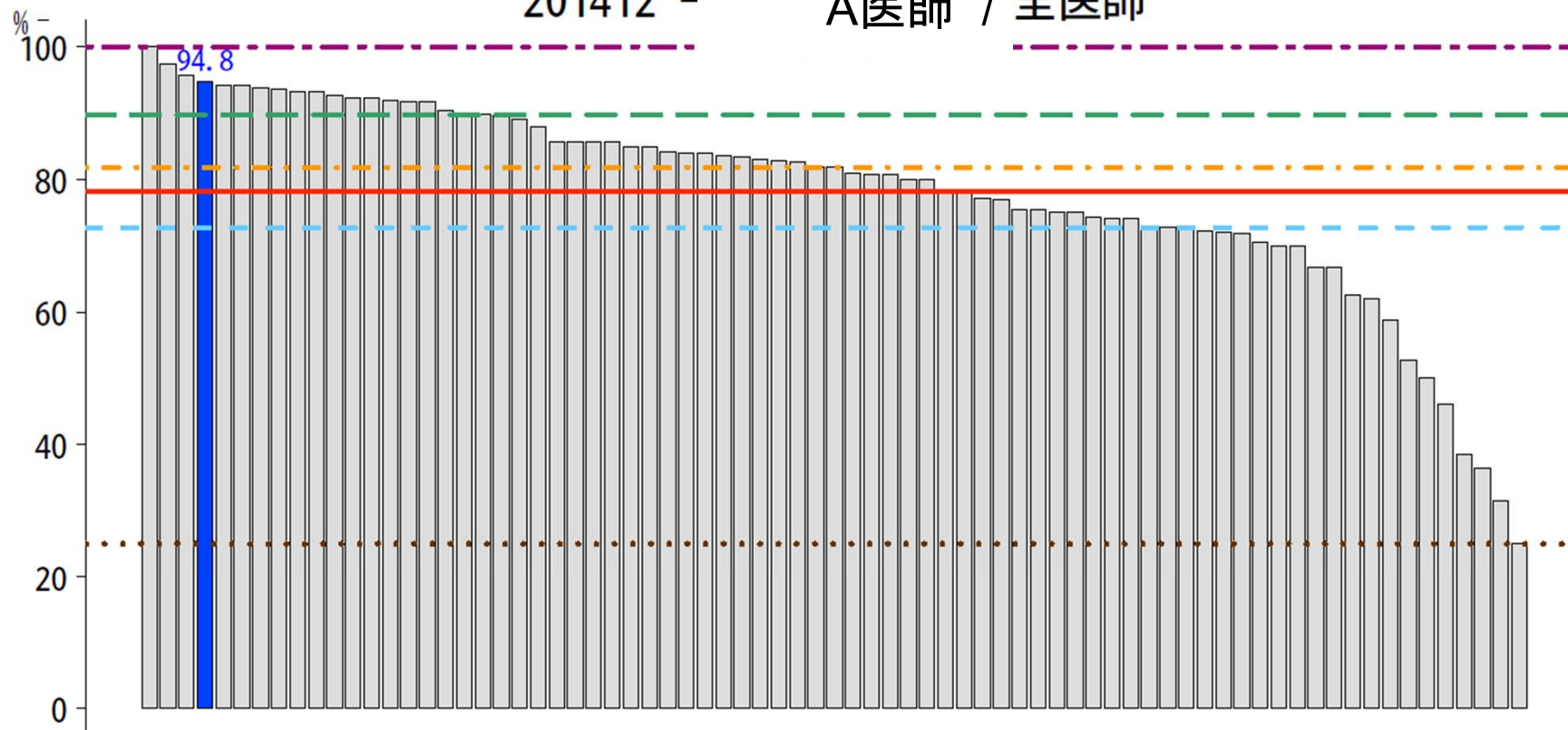
Aug. 6, 2015 ... 最小値 36.8% - - 25%tile 64.4% . . . 中央値 75.1% — 平均値 72.8% - - 75%tile 86.8% - - 最大値 100.0%

Q1-2-1 降圧薬服用患者の血圧コントロール(60歳以上:<150かつ<90)

分子:調査年の最後に測定した血圧値が150/90mmHg未満の患者数

分母:1年間の処方日数の合計が90日以上で、調査年初日の年齢が60歳以上の患者数

201412 - A医師 / 全医師



n 75

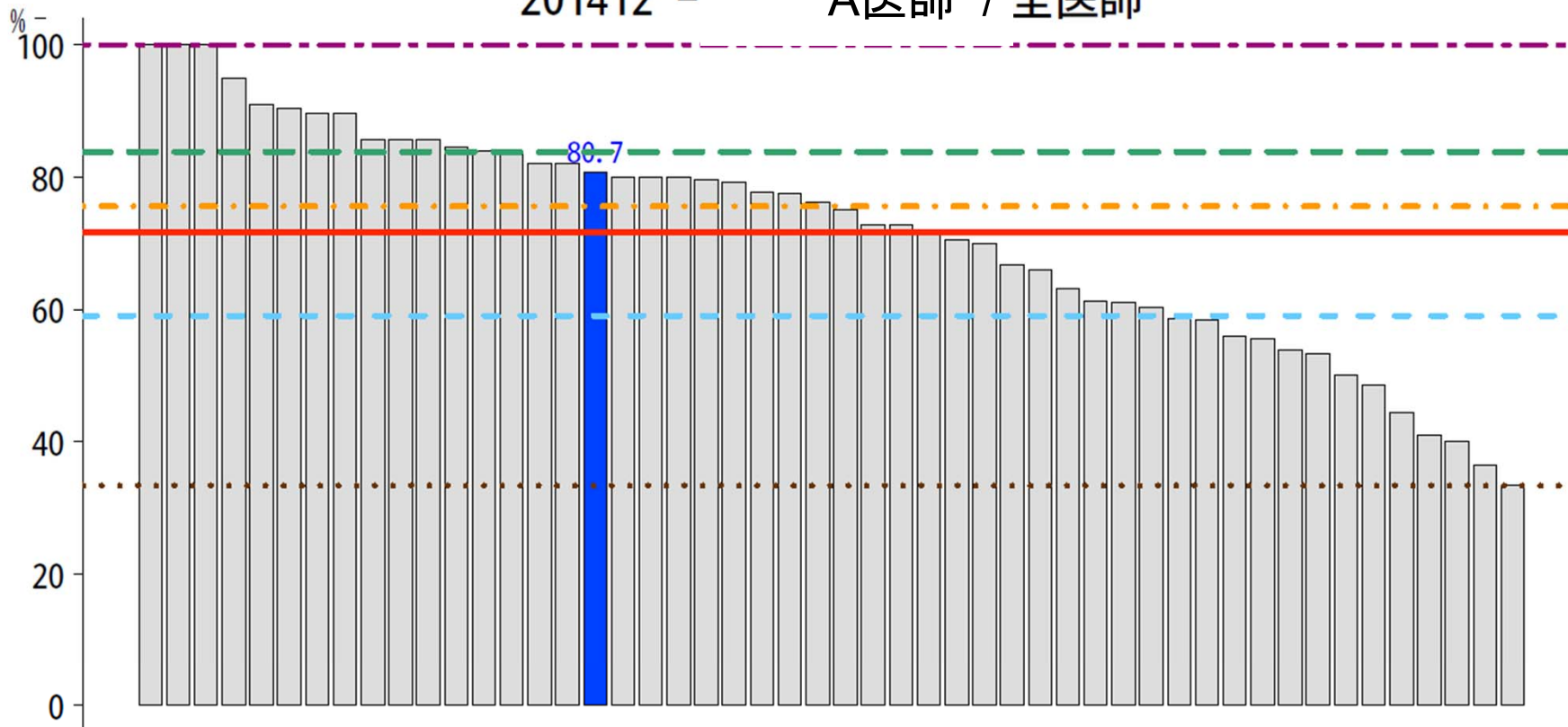
Aug. 6, 2015 ... 最小値 25.0 % 25%tile 72.7 % 中央値 81.8 % 平均値 78.2 % 75%tile 89.8 % 最大値 100.0 %
 T. Fukui, MD, MPH, PhD, St. Luke's International Hospital

Q1-2-2 降圧薬服用患者の血圧コントロール(18歳以上60歳未満:<140かつ<90)

分子:調査年の最後に測定した血圧値が140/90mmHg未満の患者数

分母:1年間の処方日数の合計が90日以上で、調査年初日の年齢が18歳以上60歳未満の患者数

201412 - A医師 / 全医師



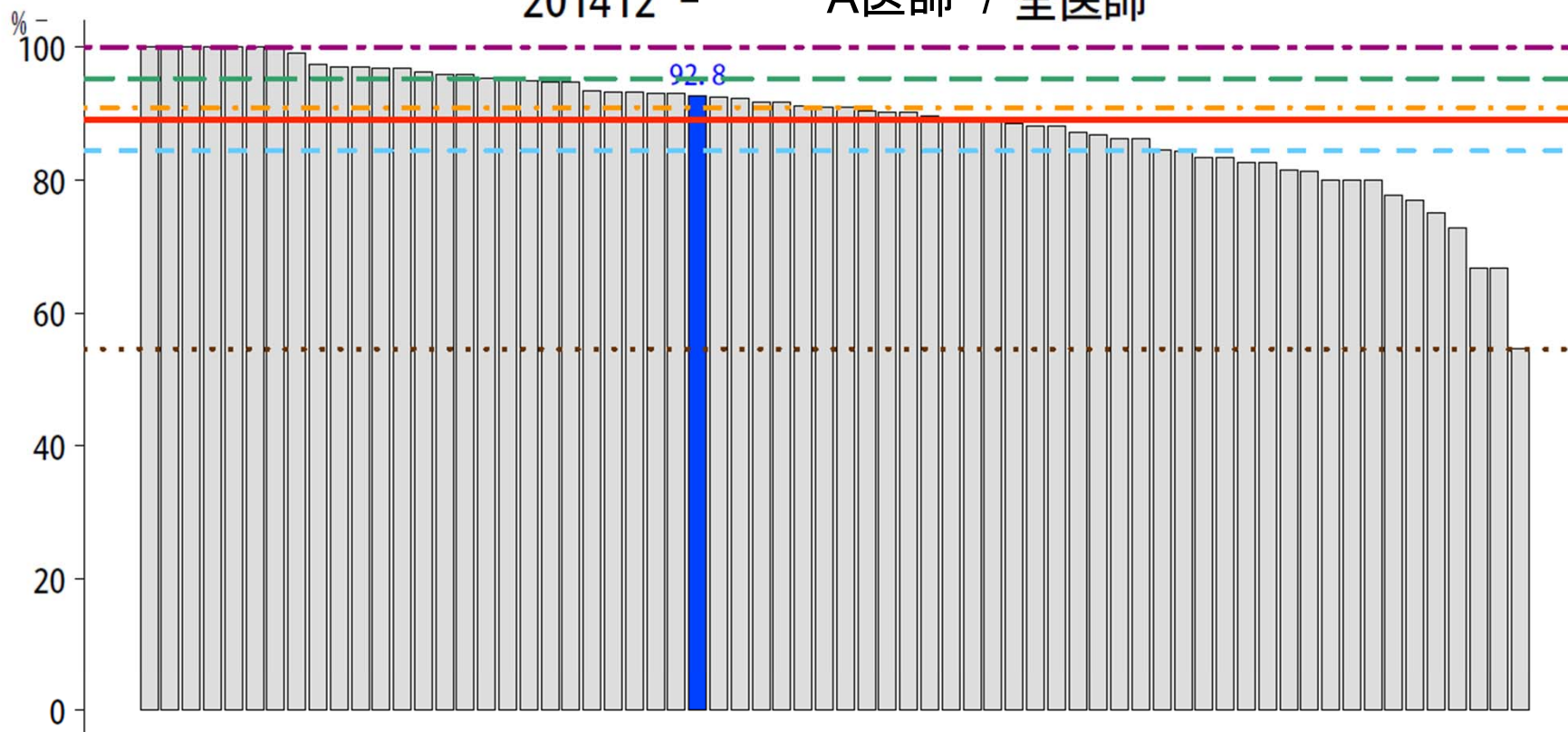
n 50

Aug. 6, 2015 ... 最小値 33.3 % 25%tile 59.0 % 中央値 75.6 % 平均値 71.6 % 75%tile 83.8 % 最大値 100.0 %
 T. Fukui, MD, MPH, PhD, St. Luke's International Hospital

Q1-3-1 LDLコレステロールのコントロール(LDL<140mg/dl)

分子:最終検査結果値が140mg/dl未満の患者数
 分母:脂質降下薬が処方されている外来患者数

201412 - A医師 / 全医師



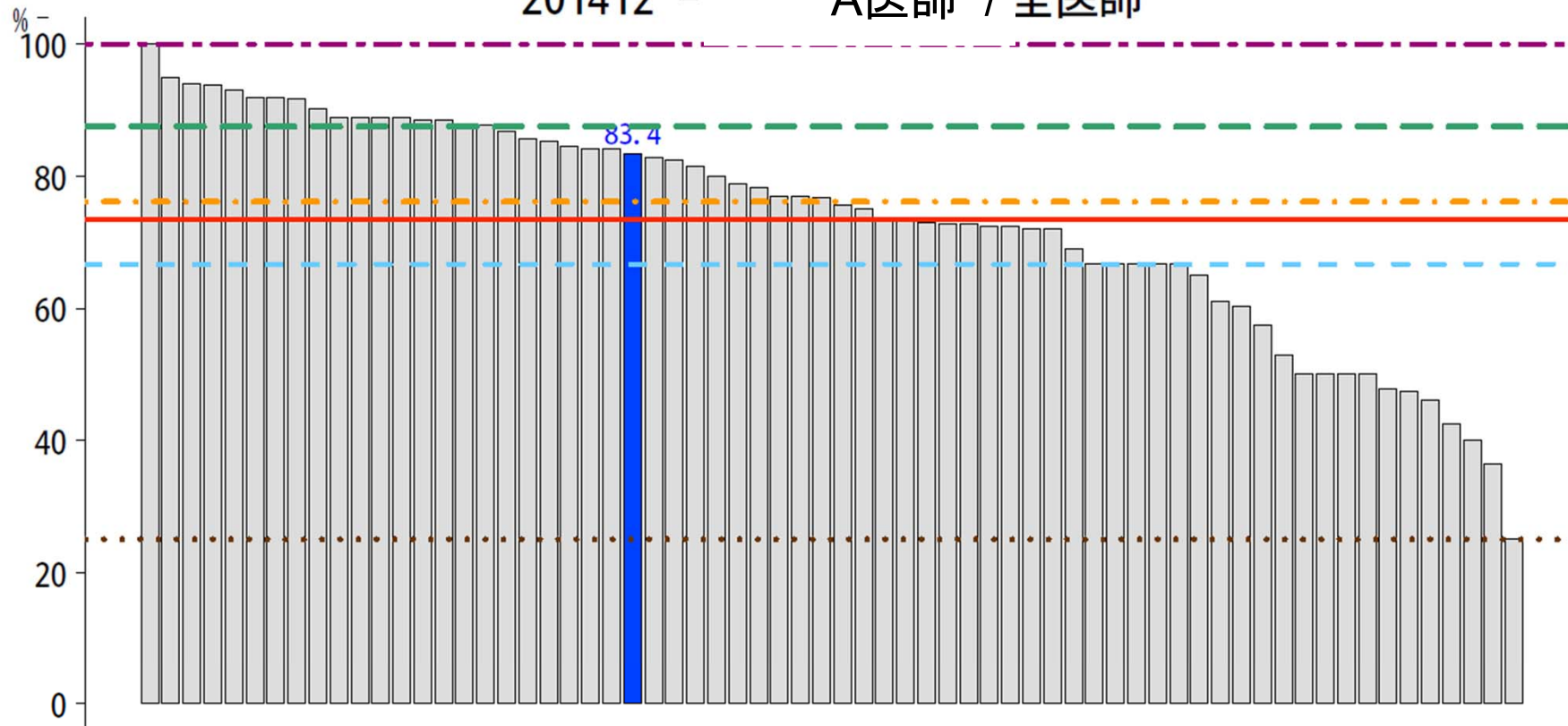
n 66

Aug. 6, 2015 ... 最小値 54.5% 25%tile 84.4% 中央値 90.9% 平均値 89.1% 75%tile 95.3% 最大値 100.0%
 T. Fukui, MD, MPH, PhD, St. Luke's International Hospital

Q1-3-2 LDLコレステロールのコントロール(LDL<120mg/dl)

分子:最終検査結果値が120mg/dl未満の患者数
分母:脂質降下薬が処方されている外来患者数

201412 - A医師 / 全医師



n 66

Aug. 6, 2015 ... 最小値 25.0 % - - - 25%tile 66.7 % . . . 中央値 76.7 % — 平均値 73.5 % - - - 75%tile 87.6 % - - - 最大値 100.0 %

QI (Quality Indicator) を用いた 医療の質改善活動

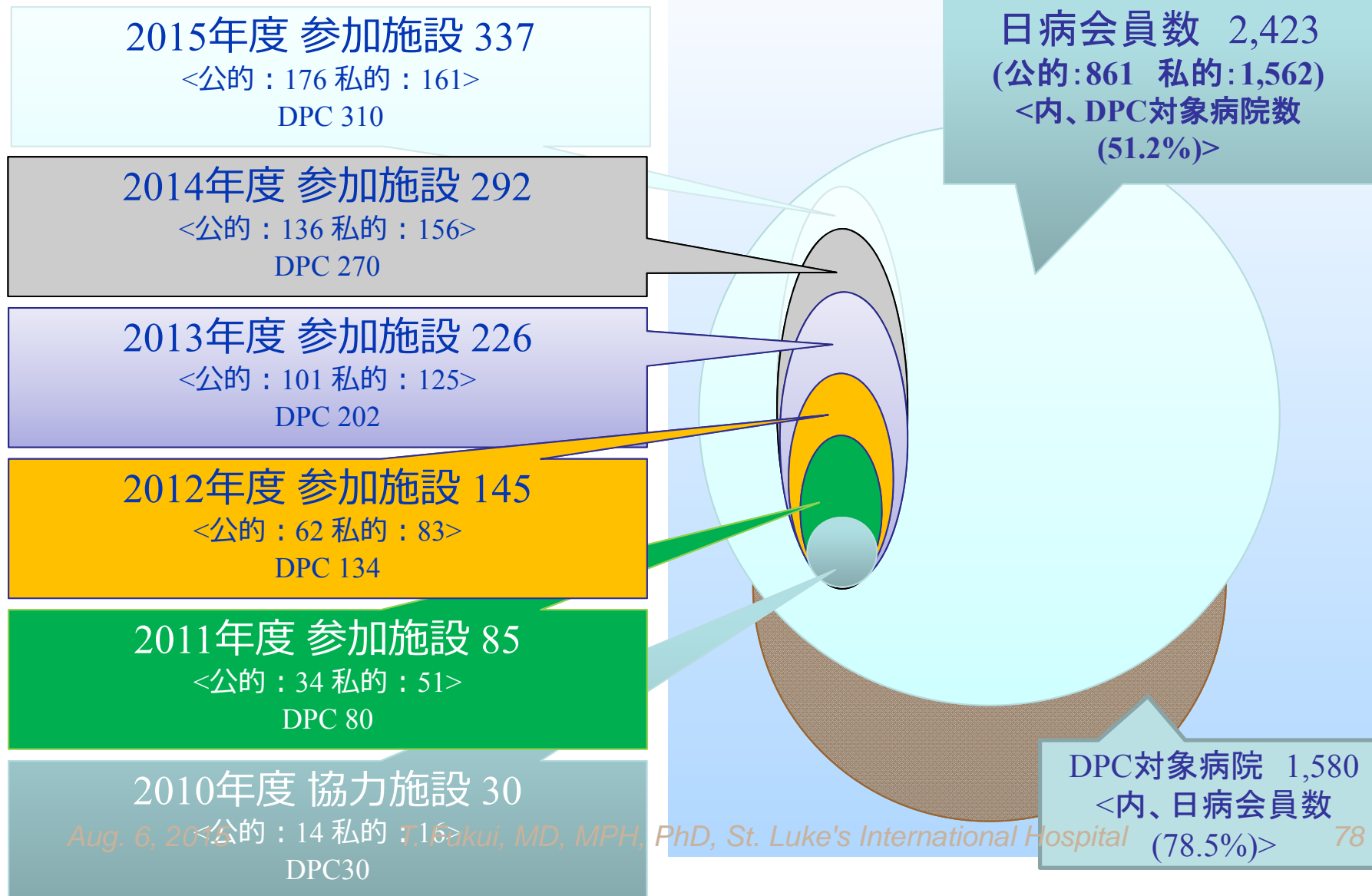
1. 聖路加国際病院の概要
2. 医療の質向上への取り組み
3. 日本病院会のQIプロジェクト
4. 海外のQI
5. まとめと展望

日本病院会QIプロジェクト開始までの経緯

- 2009年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)「医療の質向上に資するアウトカム評価に関する研究」(研究代表者:福井次矢)の報告書(2010年3月)において、QIの測定・公開を国レベルで推進—病院団体を支援—することを提唱
- 2010年度から、病院団体によるQIの測定・公表が厚生労働省補助事業として開始され、補助事業を受ける3病院団体の一つとして、日本病院会が選ばれた。
- 日本病院会内にQI委員会を設置し、参加病院の医療の質を経年的に改善する事業(=QIプロジェクト)を継続している。

参加施設数の変遷

2015年度(2014年10月1日現在)



2015年度 QI項目(1) : 各施設で算出するもの

No.	Measure Domain	Measure Name
1	Outcome	患者満足度(外来患者)
2	Outcome	患者満足度(入院患者)
3	Outcome	死亡退院患者率
4-a	Outcome	入院患者の転倒・転落発生率
4-b	Outcome	入院患者の転倒・転落による損傷発生率(レベル2以上)
4-c	Outcome	入院患者の転倒・転落による損傷発生率(レベル4以上)
5	Outcome	褥瘡発生率
6	Process	紹介率
7	Process	逆紹介率
8	Process	尿道留置カテーテル使用率
9	Outcome	症候性尿路感染症発生率
10	Process	救急車・ホットラインの応需率
11	Process	特定術式における手術開始前1時間以内の予防的抗菌薬投与率
12	Process	特定術式における術後24時間(心臓手術は48時間)以内の予防的抗菌薬投与停止率
13	Process	特定術式における適切な予防的抗菌薬選択率
14	Outcome	糖尿病患者の血糖コントロール HbA1c(NGSP)<7.0%

2015年度 QI項目(2) : DPCより中央集計するもの

No.	Measure Domain	Measure Name
15	Outcome	退院後6週間以内の救急医療入院率
16	Process	急性心筋梗塞患者における入院時早期アスピリン投与割合
17	Process	急性心筋梗塞患者における退院時アスピリン投与割合
18	Process	急性心筋梗塞患者における退院時βブロッカー投与割合
19	Process	急性心筋梗塞患者における退院時スタチン投与割合
20	Process	急性心筋梗塞患者における退院時ACE阻害剤もしくはアンギオテンシンⅡ受容体阻害剤投与割合
21	Process	急性心筋梗塞患者におけるACE阻害剤もしくはアンギオテンシンⅡ受容体阻害剤の投与割合
22	Process	急性心筋梗塞患者の病院到着後90分以内の初回PCI実施割合
23	Process	脳卒中患者のうち第2病日までに抗血栓療法を受けた患者の割合
24	Process	脳卒中患者のうち退院時抗血小板薬処方割合
25	Process	脳卒中患者の退院時スタチン処方割合
26	Process	心房細動を伴う脳卒中患者への退院時抗凝固薬処方割合
27	Process	脳梗塞における入院後早期リハビリ実施患者割合
28	Process	喘息入院患者のうち吸入ステロイドを入院中に処方された割合
29	Process	入院中にステロイドの経口・静注処方された小児喘息患者の割合

Aug. 6, 2015

T. Fukui, MD, MPH, PhD, St. Luke's International Hospital

80

2015年度 QI項目(3) : 統合指標として中央集計するもの

No.	Measure Name	
30	統合指標(Composite Measures) 【手術】	予防的抗菌薬に関する3指標より統合
31	統合指標(Composite Measures) 【虚血性心疾患】	急性心筋梗塞に関する6指標より統合
32	統合指標(Composite Measures) 【脳卒中】	脳卒中に関する5指標より統合

2015年度 QI項目(4) : 療養・精神病床向け

No.	Measure Domain	Measure Name
1	Process	紹介率
2	Process	逆紹介率
3-a	Outcome	入院患者の転倒・転落発生率
3-b	Outcome	入院患者の転倒・転落による損傷発生率(レベル2以上)
3-c	Outcome	入院患者の転倒・転落による損傷発生率(レベル4以上)
4	Process	身体抑制率
5	Outcome	在宅復帰率
6	Outcome	褥瘡発生率

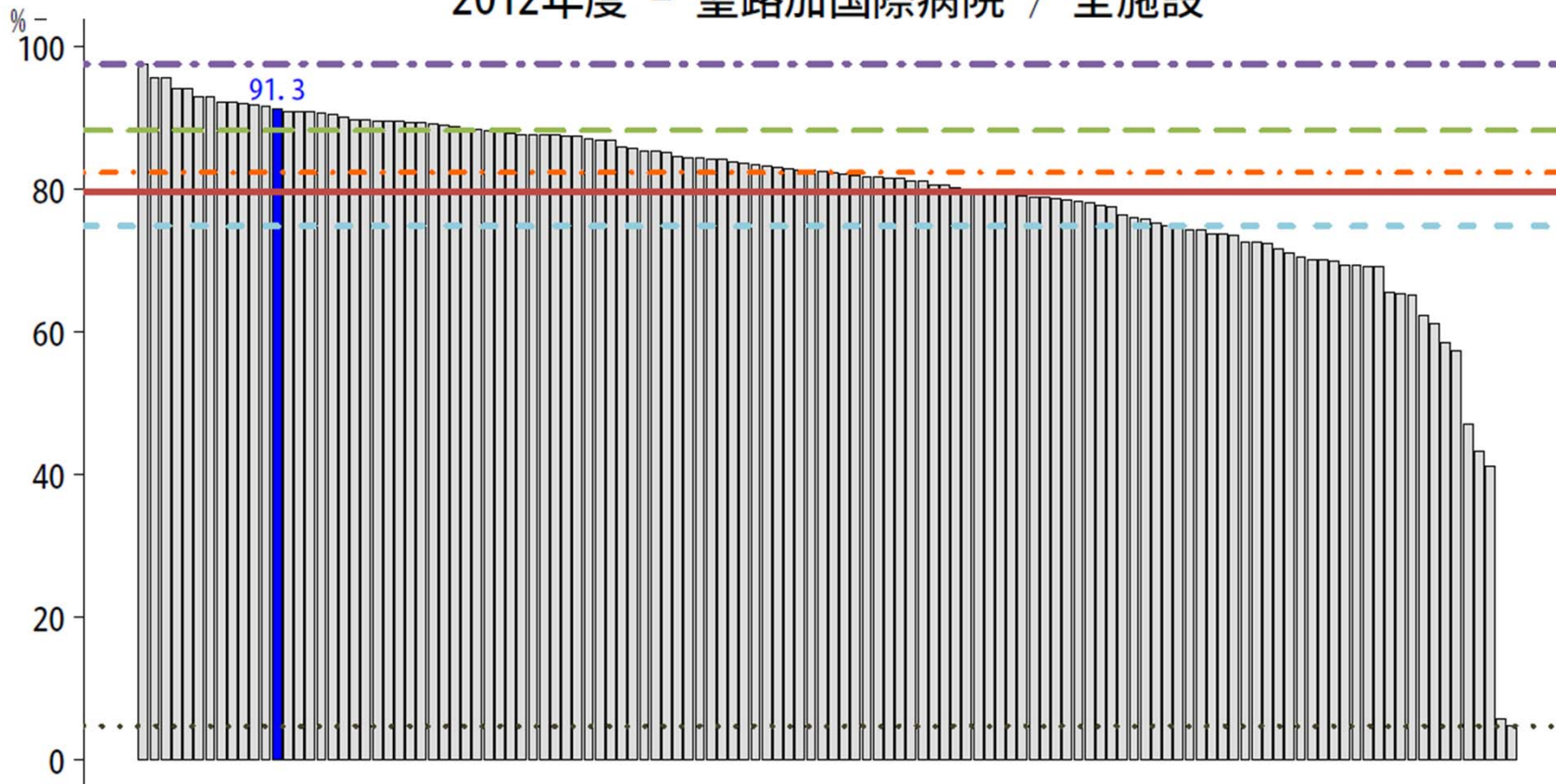
2012年度 日本病院会QI project

参加145施設
聖路加国際病院へのフィードバック

一般-1-b 患者満足度 (外来患者) 大変満足または満足

分子: 「この病院での診療に大変満足または満足している」と回答した外来患者数
 分母: 患者満足度調査に回答した外来患者数

2012年度 - 聖路加国際病院 / 全施設



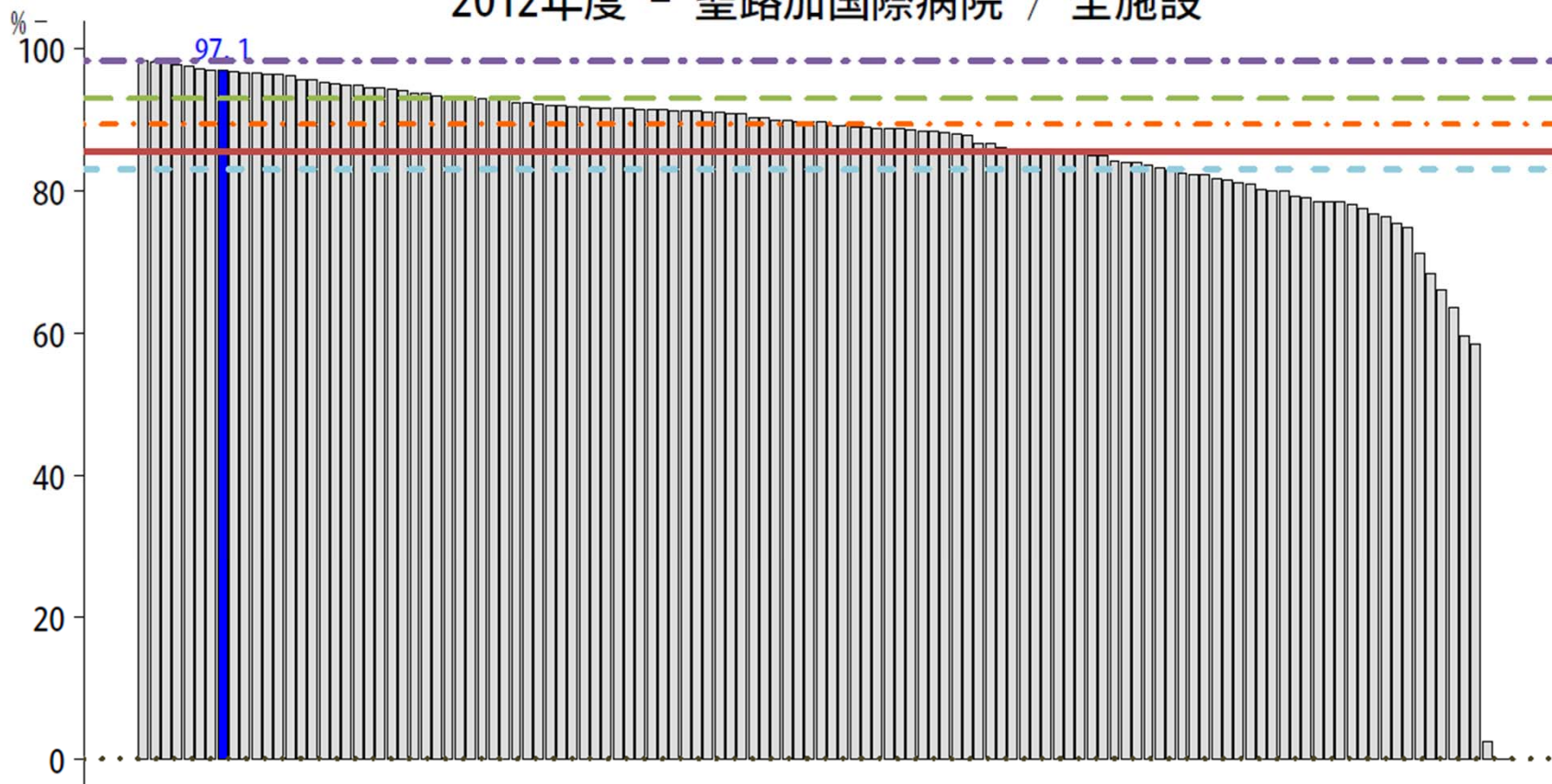
... 最小値 4.63 %
 - - 25%tile 74.9 %
 . - . 中央値 82.4 %
 — 平均値 79.7 %
 - - 75%tile 88.3 %
 - - 最大値 97.6 %

一般-2-b 患者満足度（入院患者） 大変満足または満足

分子：「この病院での診療に大変満足または満足している」と回答した入院患者数

分母：患者満足度調査に回答した入院患者数

2012年度 - 聖路加国際病院 / 全施設

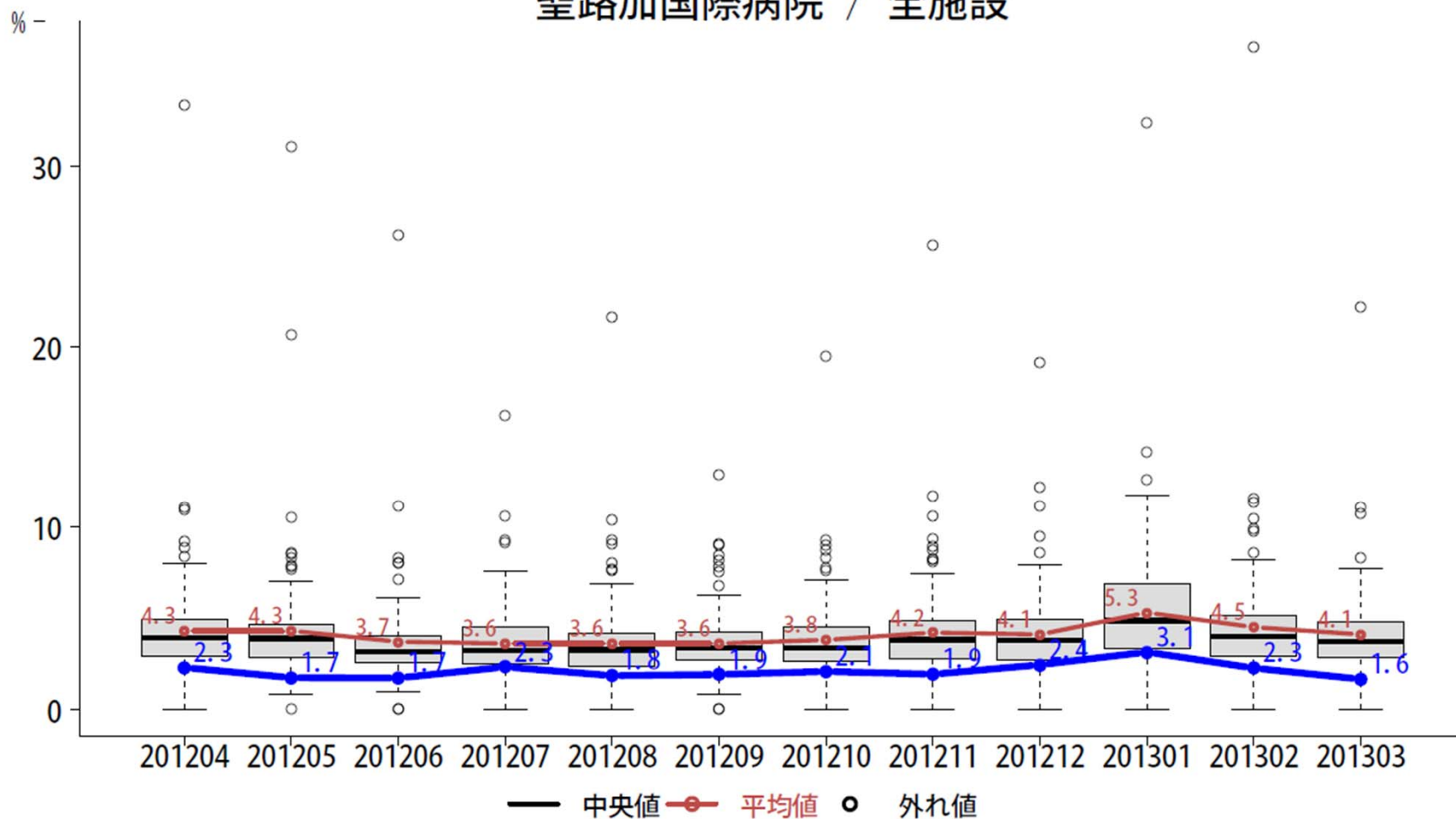


... 最小値 0.0 %
 - - 25%tile 83.1 %
 . - . 中央値 89.5 %
 — 平均値 85.6 %
 - - 75%tile 93.1 %
 - - 最大値 98.4 %

一般-3 死亡退院患者率

分子:死亡退院患者数
分母:退院患者数

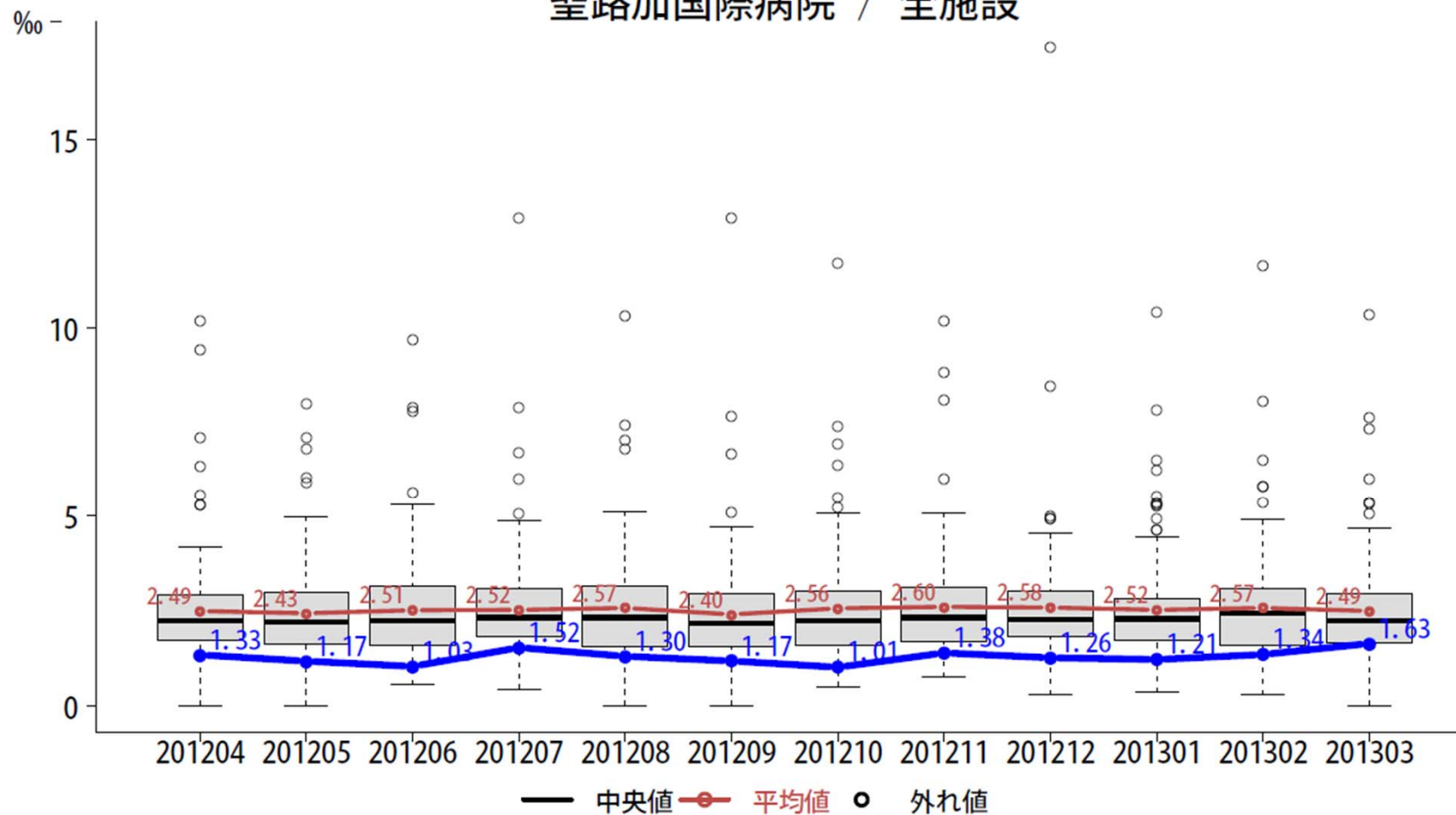
聖路加国際病院 / 全施設



一般-4-a 入院患者の転倒・転落発生率

分子: 医療安全管理室ヘインシデント・アクシデントレポートが提出された転倒・転落件数
 分母: 入院延べ患者数

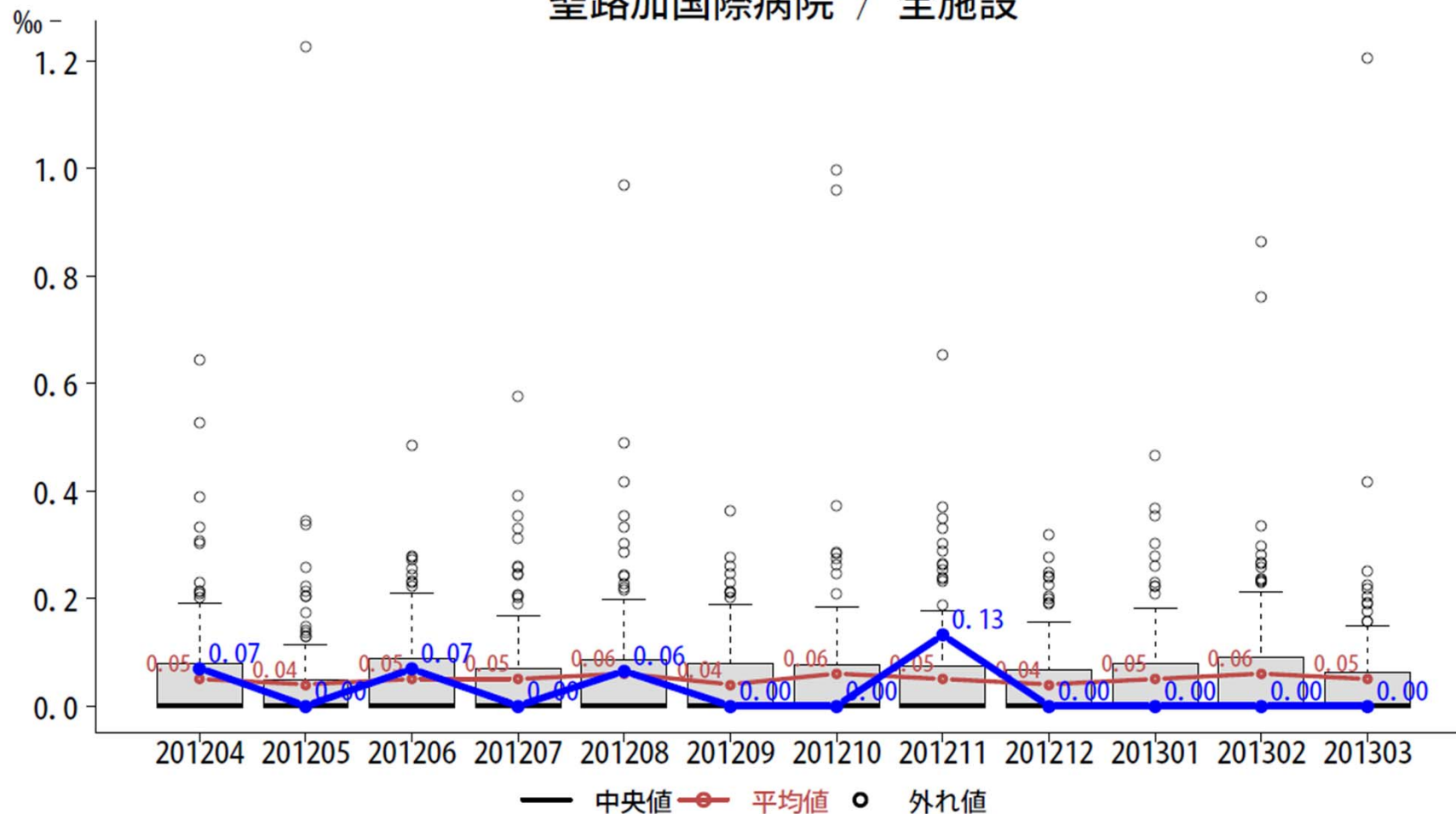
聖路加国際病院 / 全施設



一般-4-b 入院患者の転倒・転落による損傷発生率

分子:医療安全管理室へインシデント・アクシデントレポートが提出された転倒・転落件数のうち損傷レベル4以上の件数
 分母:入院延べ患者数

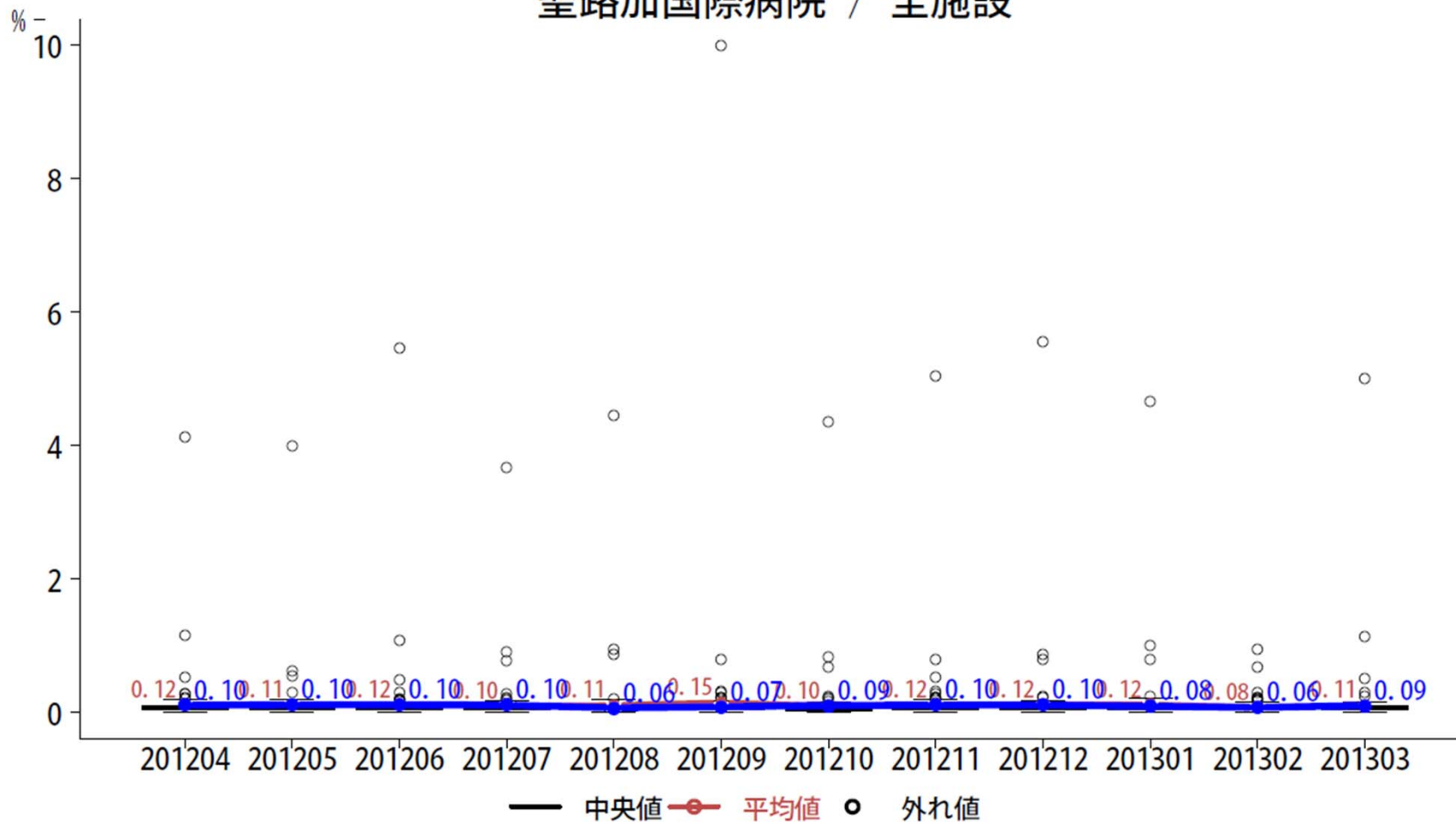
聖路加国際病院 / 全施設



一般-5 褥瘡発生率

分子: 調査期間における分母対象患者のうち、d2以上の褥瘡の院内新規発生患者数
 分母: 入院延べ患者数

聖路加国際病院 / 全施設

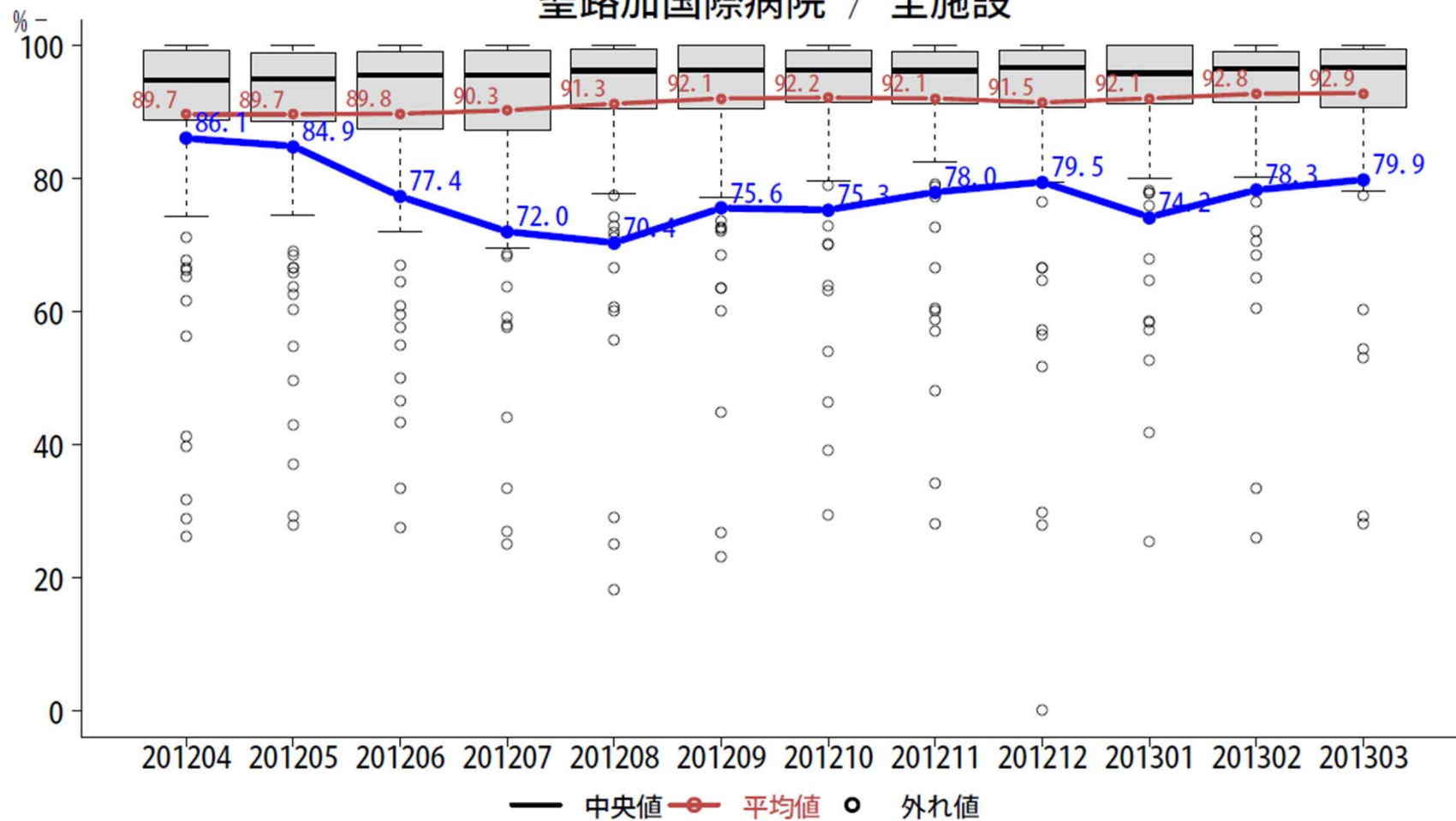


一般-6 手術開始前1時間以内の予防的抗菌薬投与率

分子:手術開始前1時間以内に予防的抗菌薬が投与開始された退院患者数

分母:入院手術を受けた退院患者数

聖路加国際病院 / 全施設

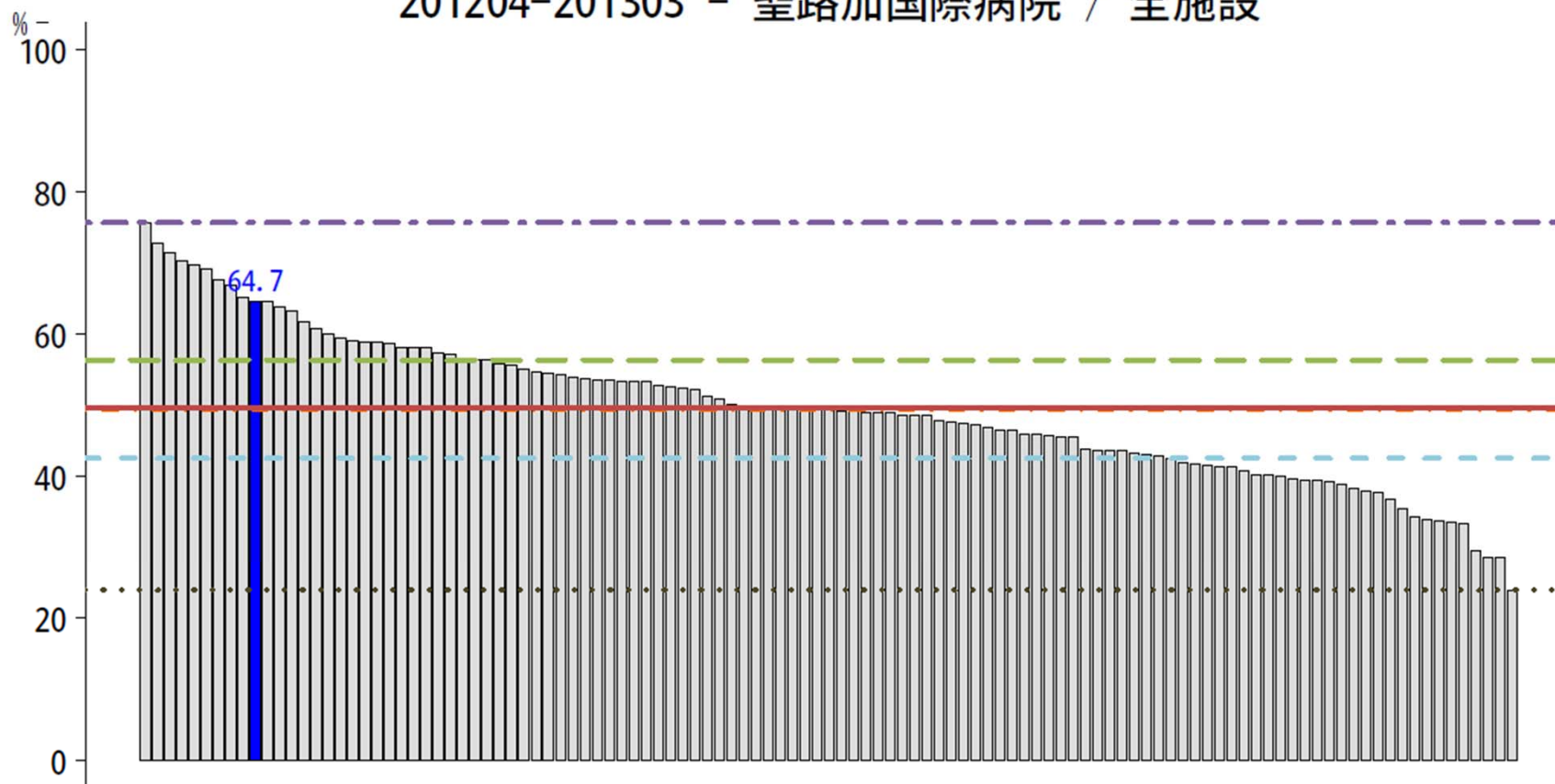


一般-7 糖尿病患者の血糖コントロール

分子:HbA1c (NGSP) の最終値が7.0%未満の外来患者数

分母:糖尿病の薬物治療を施行されている外来患者数

201204-201303 - 聖路加国際病院 / 全施設

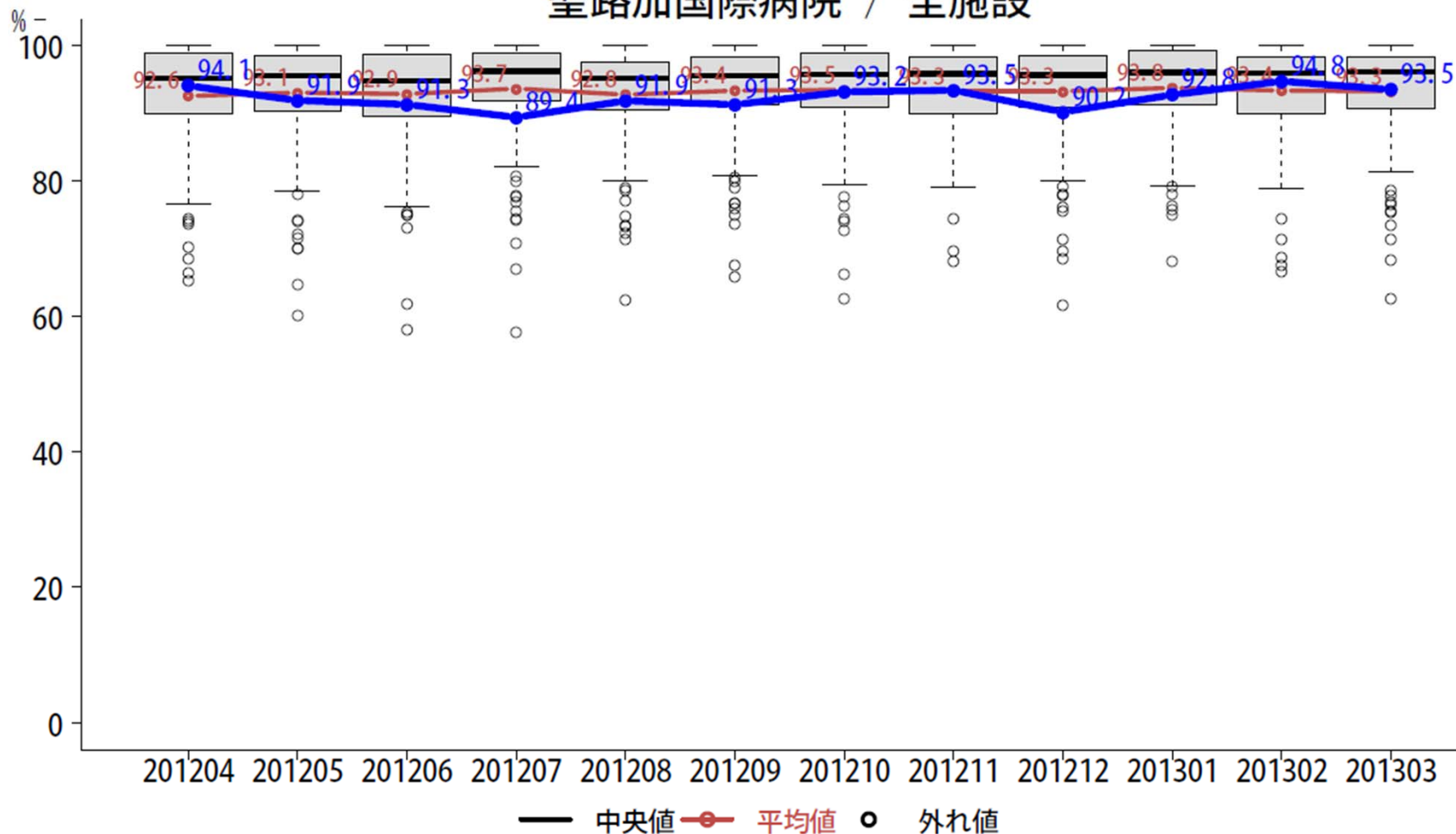


... 最小値 23.9 % - - 25%tile 42.5 % . - . 中央値 49.4 % — 平均値 49.7 % - - 75%tile 56.3 % - - 最大値 75.7 %

一般-8 手術ありの患者の肺血栓塞栓症の予防対策の実施率

分子: 肺血栓塞栓症予防管理料が算定されている、あるいは抗凝固薬が処方された患者数
 分母: 肺血栓塞栓症発症のリスクレベルが「中」以上の手術を施行した退院患者数

聖路加国際病院 / 全施設

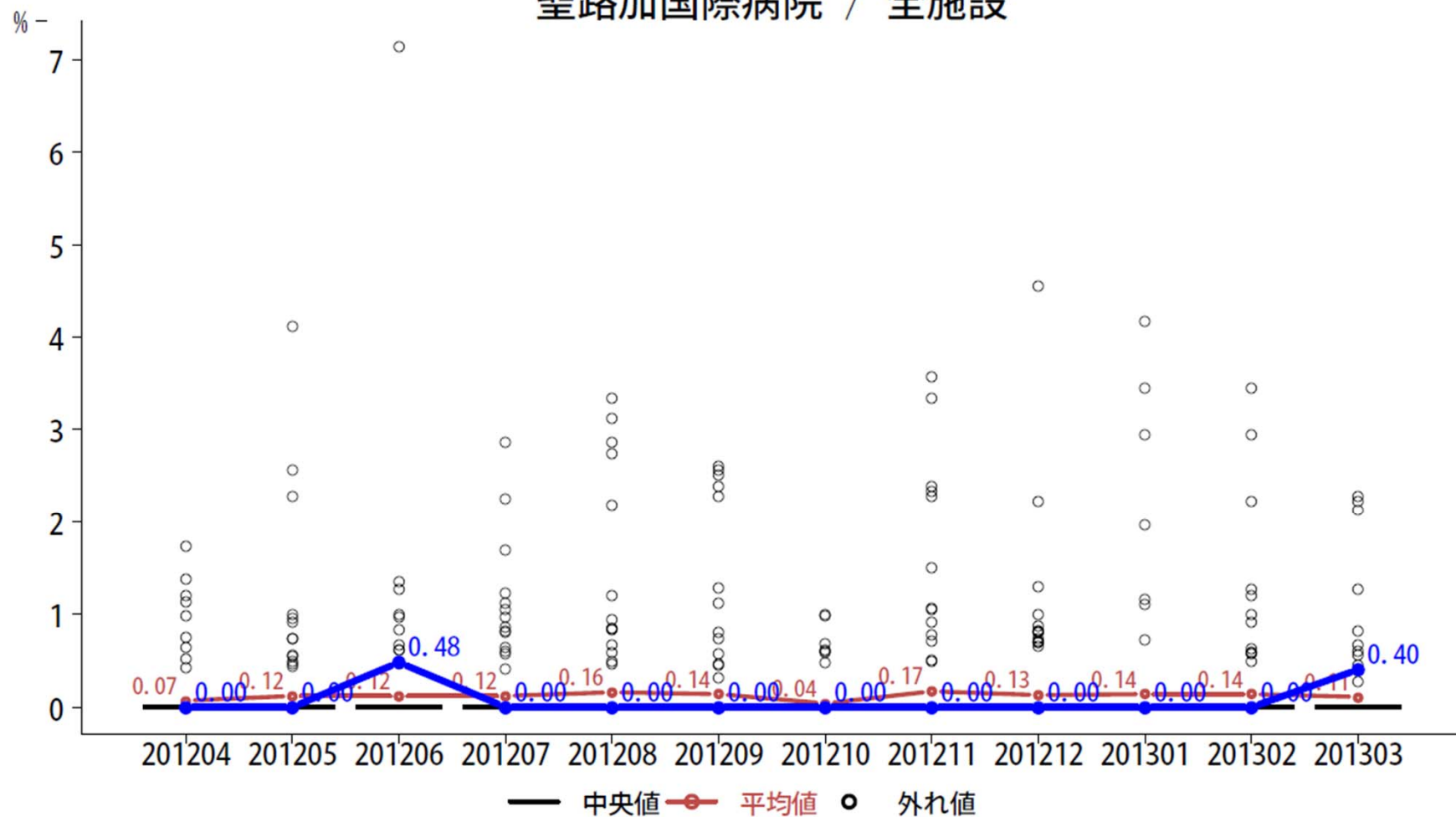


一般-9 手術ありの患者の肺血栓塞栓症の発生率

分子:入院後発症疾患名に「肺塞栓症」が記載されている患者数 (疑い含む)

分母:肺血栓塞栓症発症のリスクレベルが「中」以上の手術を施行した退院患者数

聖路加国際病院 / 全施設

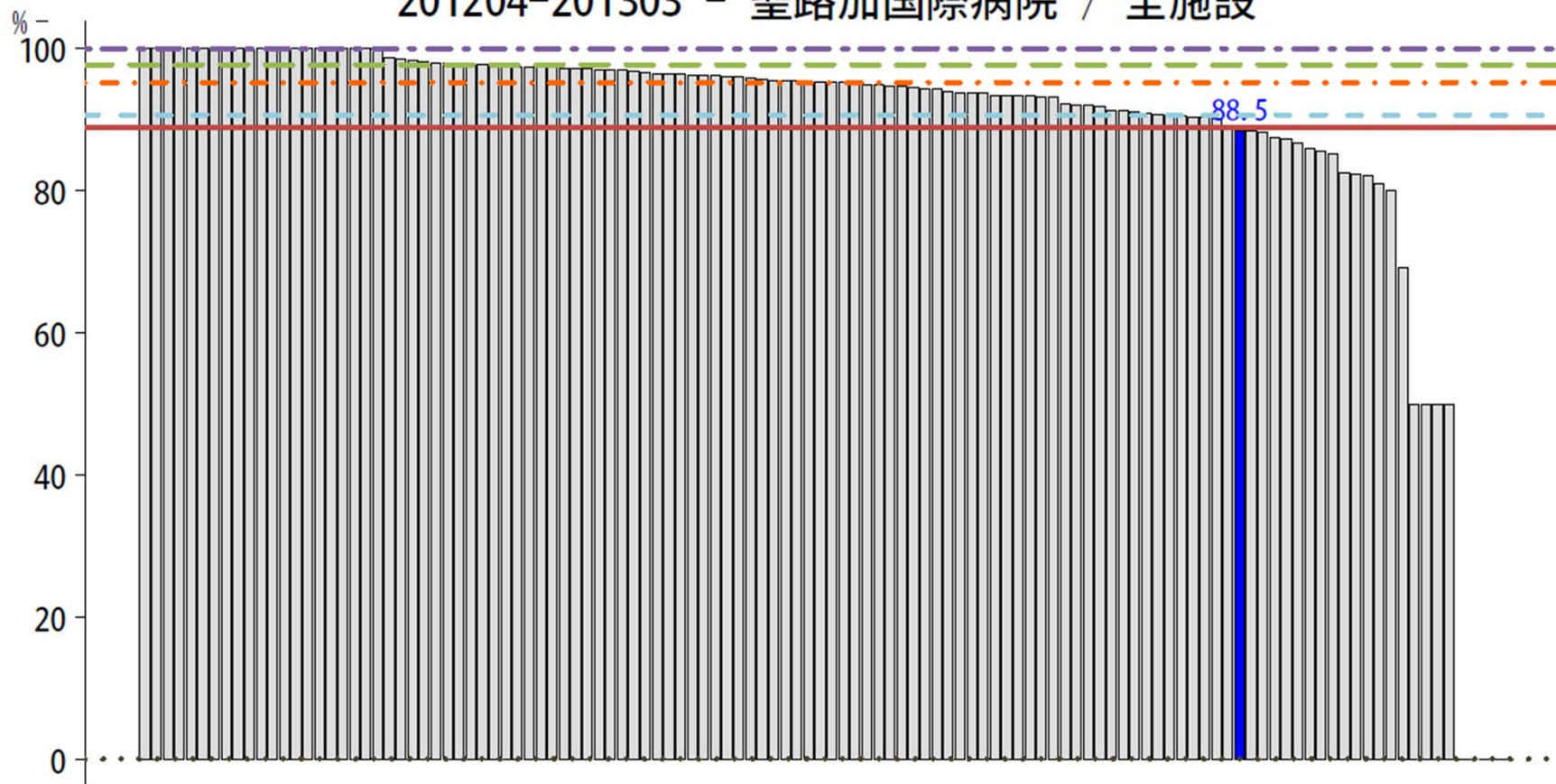


一般-10 急性心筋梗塞患者に対する退院時アスピリン処方率

分子:退院時処方アスピリンあるいは硫酸クロピドグレルが処方された患者数

分母:急性心筋梗塞あるいは再発性心筋梗塞の退院患者数

201204-201303 - 聖路加国際病院 / 全施設

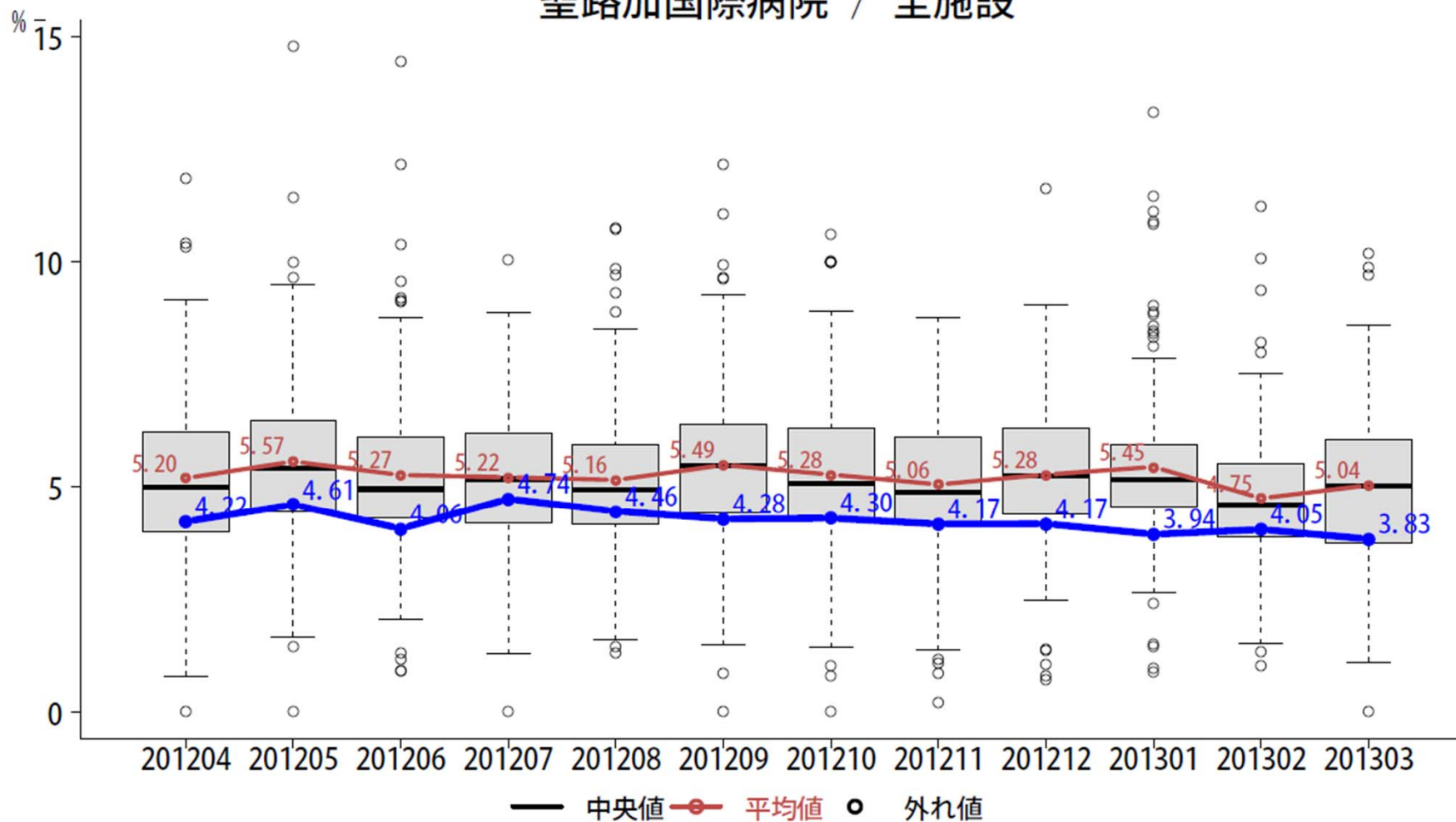


... 最小値 0.0 %
 - - 25%tile 90.7 %
 . - . 中央値 95.2 %
 — 平均値 88.9 %
 - - 75%tile 97.8 %
 - - 最大値 100.0 %

一般-11 退院後6週間以内の救急医療入院率

分子:退院後6週間以内の救急入院患者数
分母:退院患者数

聖路加国際病院 / 全施設



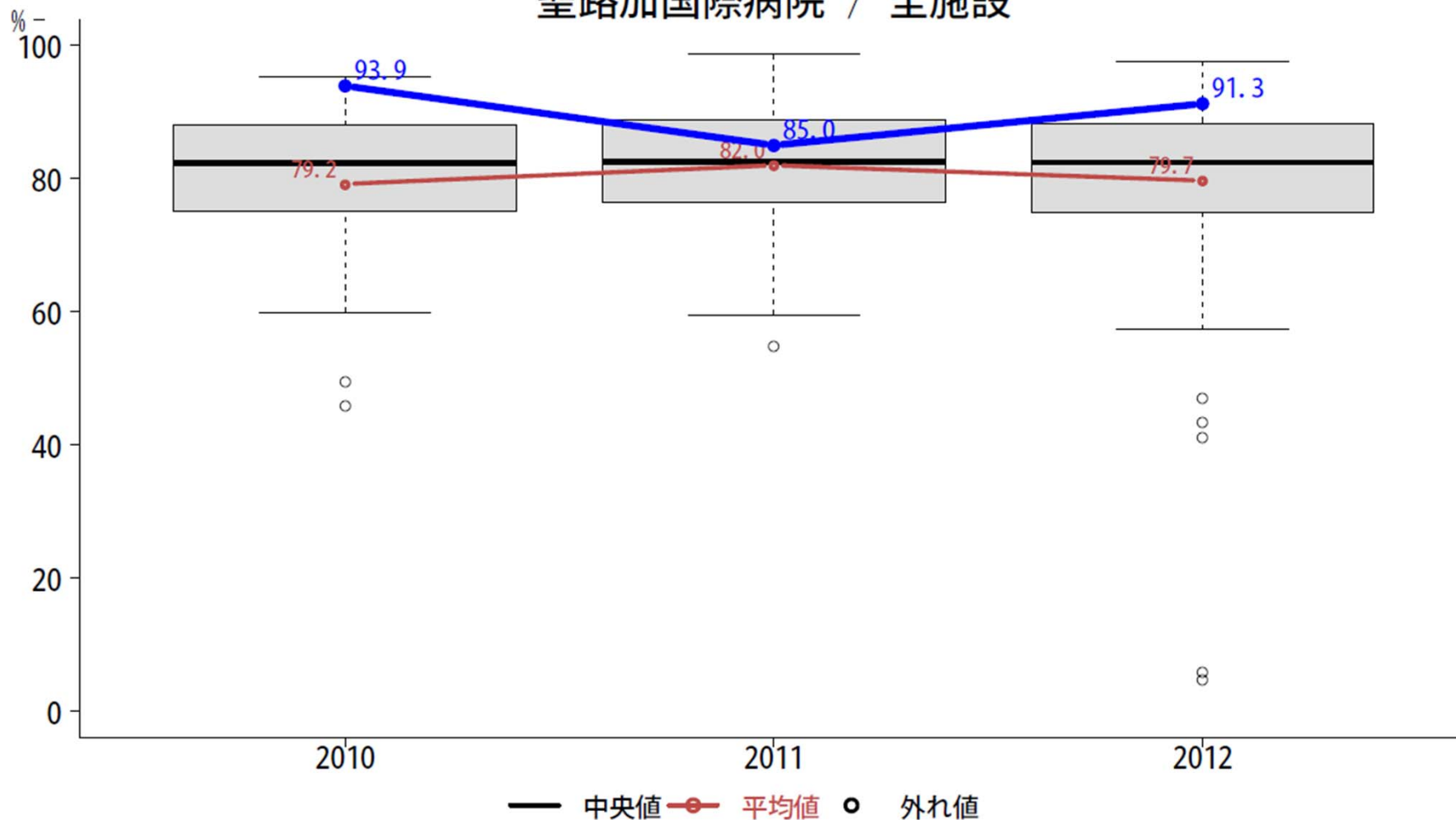
日本病院会 QI project

2010年度～2012年度全体結果
聖路加国際病院へのフィードバック

一般-1-b 患者満足度 (外来患者) 満足またはやや満足

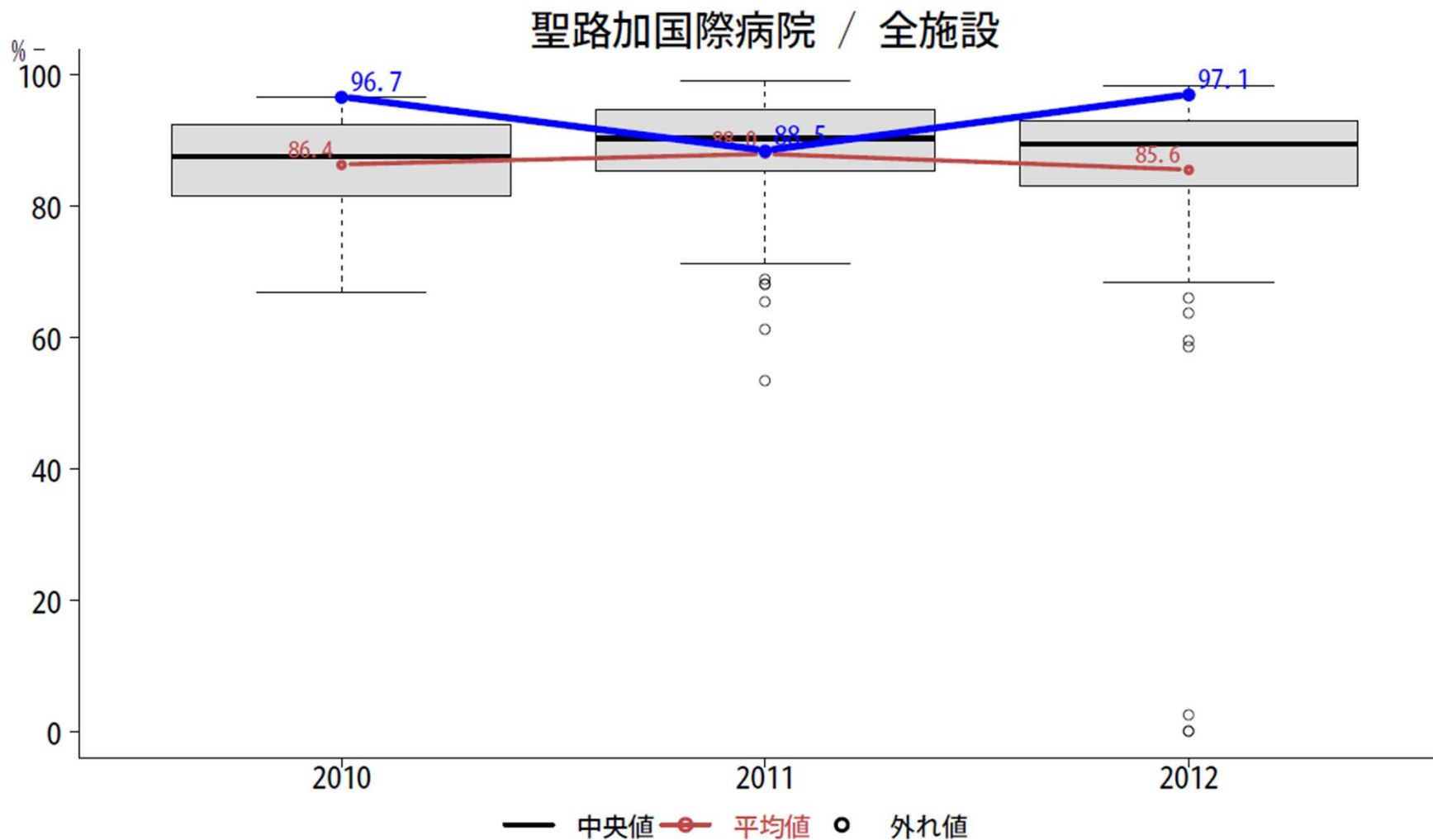
分子: 「この病院について総合的にはどう思われますか?」の設問に満足またはやや満足と回答した外来患者数
分母: 患者満足度調査に回答した外来患者数

聖路加国際病院 / 全施設



一般-2-b 患者満足度（入院患者） 満足またはやや満足

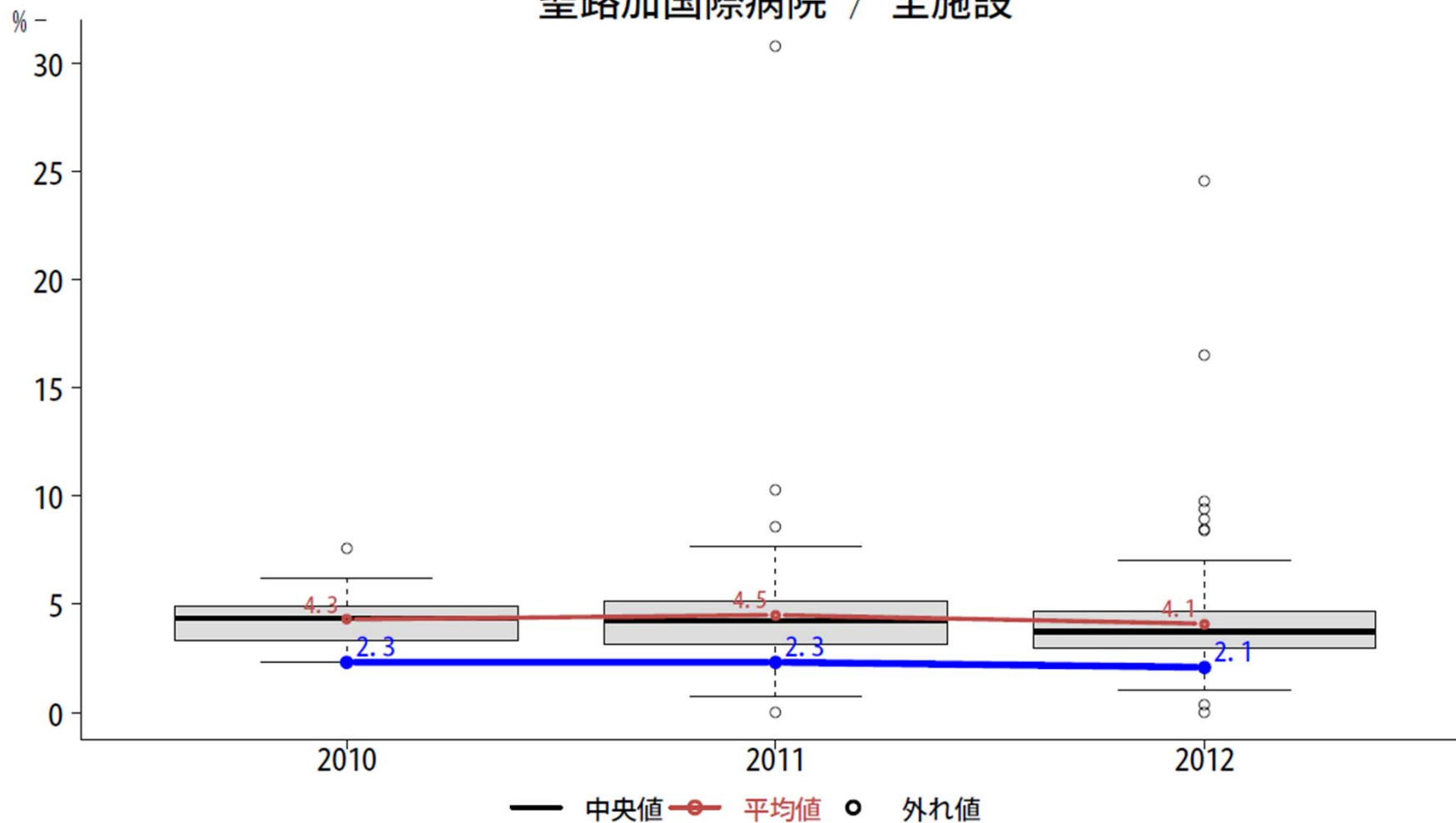
分子：「この病院について総合的にはどう思われますか？」の設問に満足またはやや満足と回答した入院患者数
分母：患者満足度調査に回答した入院患者数



一般-3 死亡退院患者率

分子:死亡退院患者数
分母:退院患者数

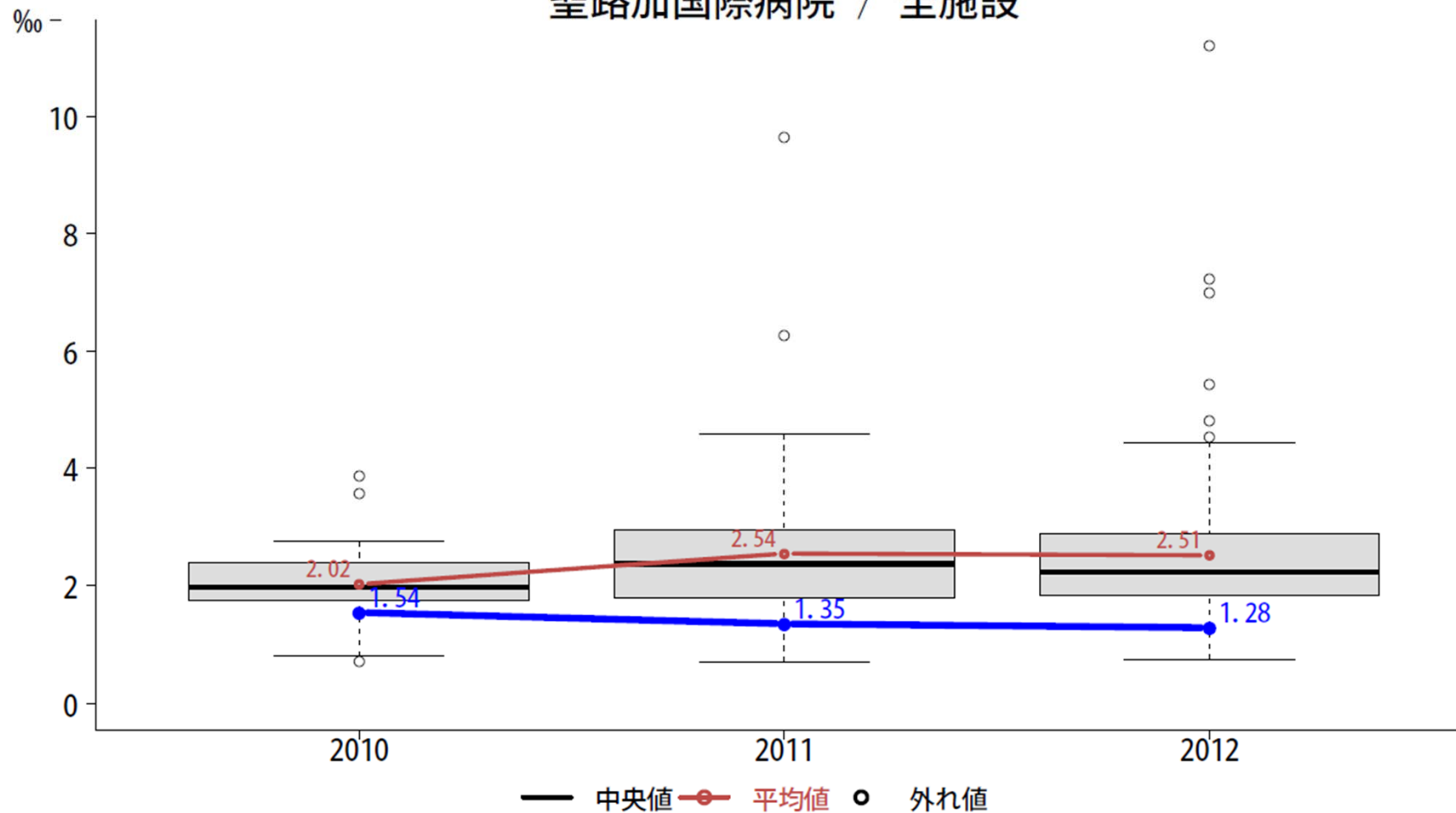
聖路加国際病院 / 全施設



一般-4-a 入院患者の転倒・転落発生率

分子: 医療安全管理室へインシデント・アクシデントレポートが提出された転倒・転落件数
分母: 入院延べ患者数

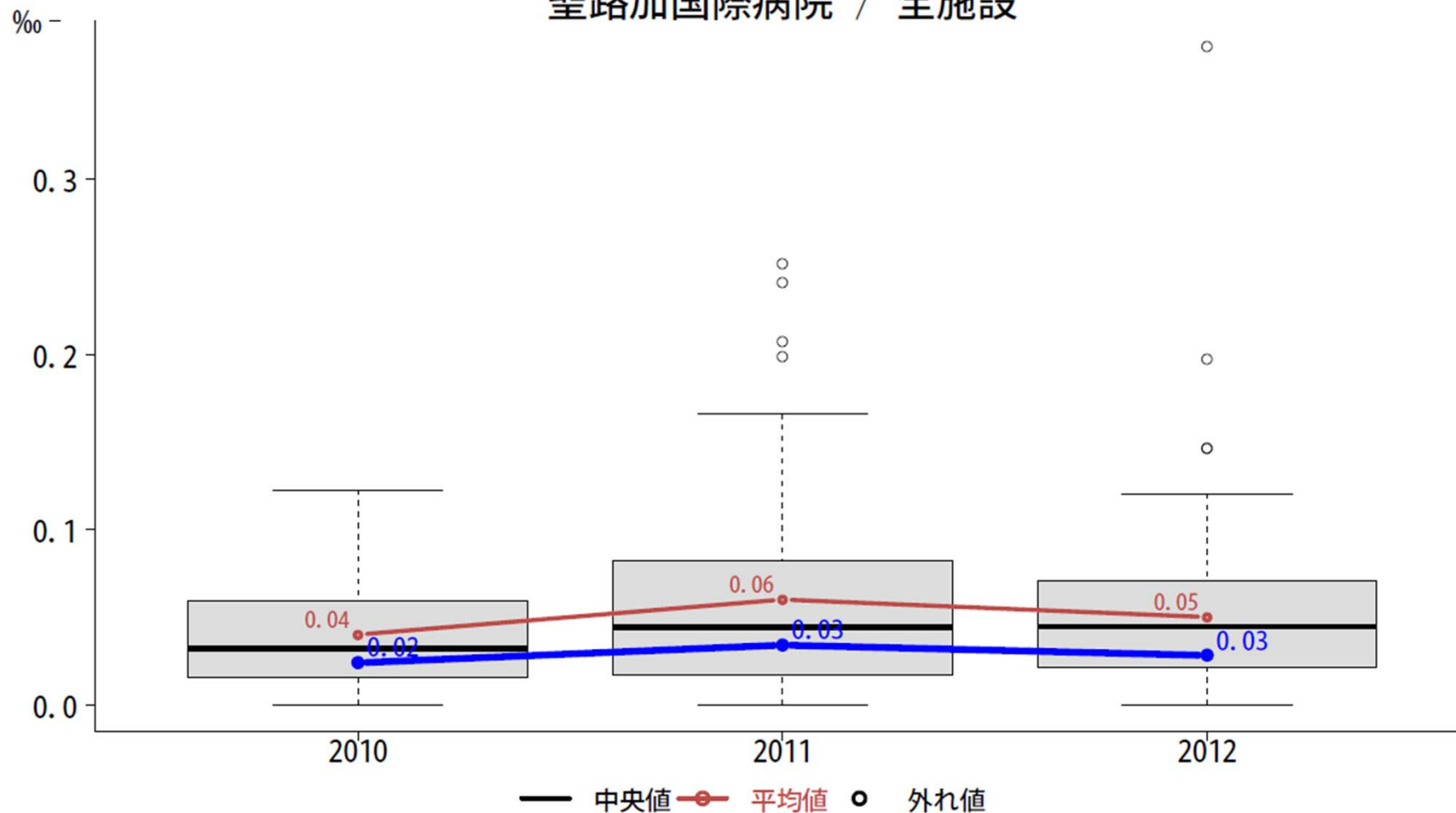
聖路加国際病院 / 全施設



一般-4-c 入院患者の転倒・転落による損傷発生率（レベル4以上）

分子:医療安全管理室ヘインシデント・アクシデントレポートが提出された転倒・転落件数のうち損傷レベル4以上の件数
分母:入院延べ患者数

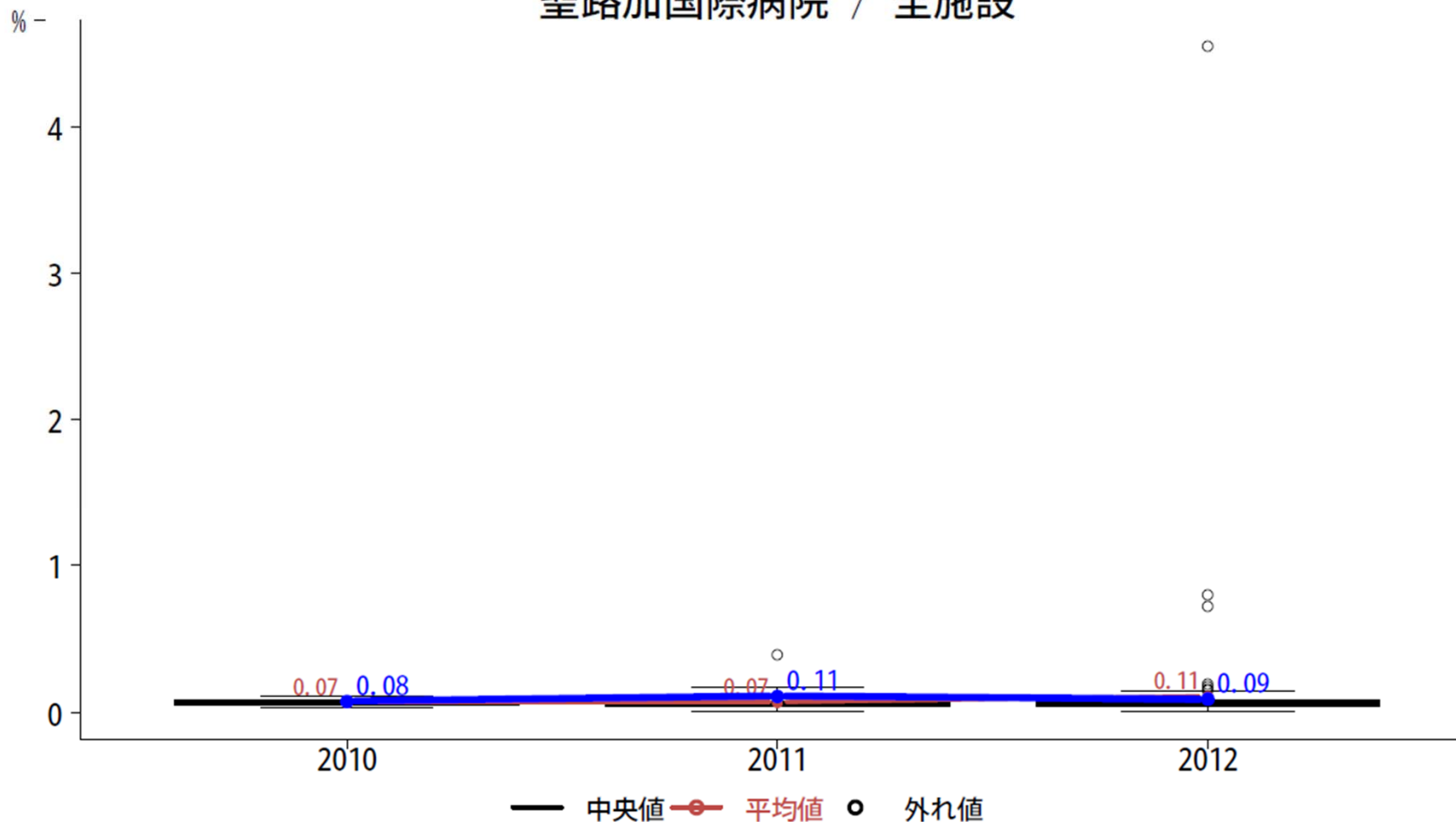
聖路加国際病院 / 全施設



一般-5 褥瘡発生率

分子:調査期間における分母対象患者のうち、d2以上の褥瘡の院内新規発生患者数
分母:入院延べ患者数

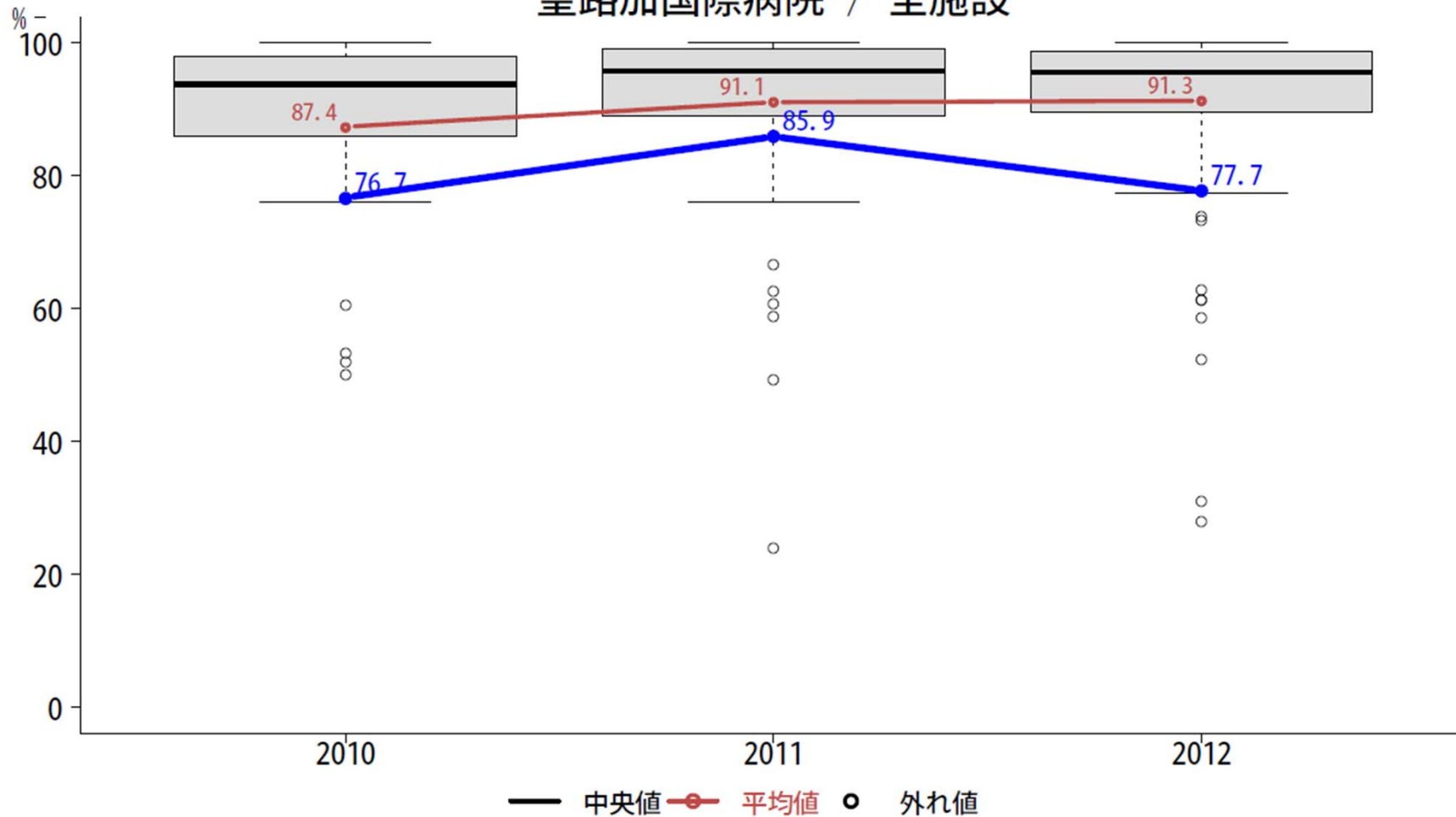
聖路加国際病院 / 全施設



一般-6 手術開始前1時間以内の予防的抗菌薬投与率

分子:手術開始前1時間以内に予防的抗菌薬が投与開始された退院患者数
 分母:入院手術を受けた退院患者数

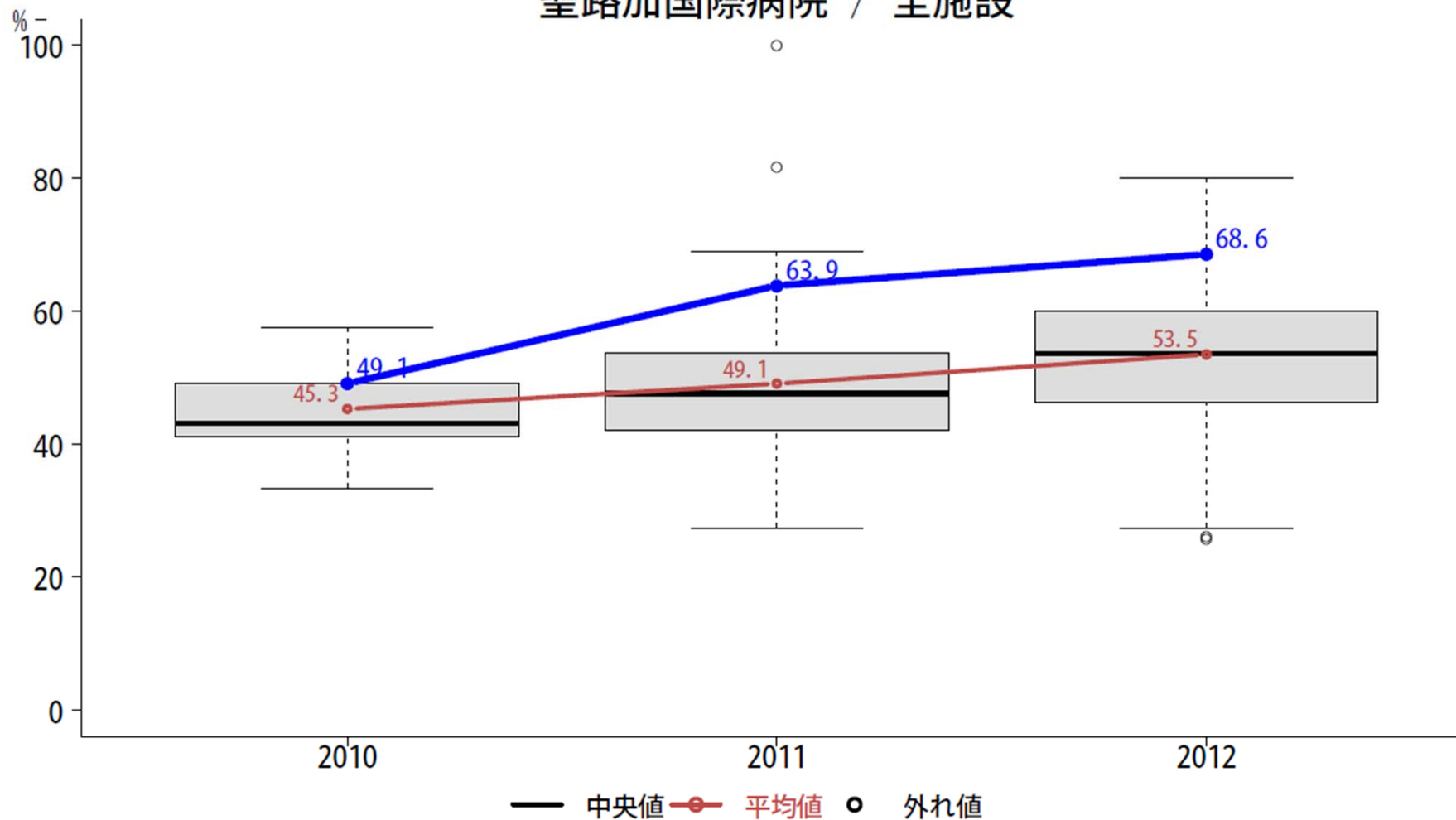
聖路加国際病院 / 全施設



一般-7 糖尿病患者の血糖コントロール

分子:HbA1c (NGSP) の最終値が7.0%未満の外来患者数
 分母:糖尿病の薬物治療を施行されている外来患者数

聖路加国際病院 / 全施設



QI (Quality Indicator) を用いた 医療の質改善活動

1. 聖路加国際病院の概要
2. 医療の質向上への取り組み
3. 日本病院会のQIプロジェクト
4. 海外のQI
5. まとめと展望

QIと診療報酬: Pay for Performance (P4P)

□ 米国: メディケア・メディケイドの“10 Never Events”

1. 転倒と外傷
2. 血管内カテーテル関連感染症
3. 不十分な血糖コントロールによる疾病
4. カテーテル関連尿道感染症
5. 股関節あるいは膝関節の人工関節手術後の深部静脈血栓症と肺塞栓症
6. 術後の遺物遺残
7. 冠状動脈バイパス手術、整形外科手術、肥満外科手術後の術創感染症
8. 空気塞栓症
9. 血液型不適合
10. 褥瘡(ステージ3、ステージ4)

□ 英国: GPの収入がP4Pにより25%アップ、全医療費予算の14%が P4Pで支払われている

□ 香港: 2009年にQI測定と連動させたP4Pを開始

QIとベンチマーキング

- オランダ : 3領域 (Basic Set, Healthcare Transparency, Medical Safety) のQIについて、政府による医療の質検閲が行われている
- France: 保健省内の医療の質・安全局が、3領域のQIの結果に基づいて病院をAからEにランク付けしている

欧米の経験：QIによる受療行動変容

- QIの公表が患者の受療行動を変え、質の低い病院は淘汰される？



- 現在までの調査研究では、医師の診療行動には大きな変化が起こったが、患者の受療行動には有意な変化は起こらなかった

QI (Quality Indicator) を用いた 医療の質改善活動

1. 聖路加国際病院の概要
2. 医療の質向上への取り組み
3. 日本病院会のQIプロジェクト
4. 海外のQI
5. まとめと展望

まとめ：QI活動の目指すもの

- あくまでも「**提供する医療の質の改善**」
- 改善につながらないQI測定・公表は無意味
 - 病院ごとのQIを比較しても、厳密な意味で医療の質のみを比較していることにはならない
 - ⇒対象患者の特性が異なるため
- 全ての病院がQI測定が可能なわけではない
- 一部の病院でQI測定を行って、医療の質向上に有用であることが示された「**改善策**」を大多数の病院に普及させる試みこそ重要
- QIの測定・公表は、「改善策」の発見・確認、改善への動機づけ、改善効果のモニタリングに有用

展望：QIをめぐるって

- **認識**：「医療の質と安全確保は、病院のもっとも重要な使命」であることの共通認識
 - －現在も、今後も
- **意思と行動**：個人＋組織としての取り組み・実践の重要性
 - －病院管理者の強い意思と行動、投資
- **動機づけ**：「観察されること」、「比較すること」、「絶えず向上しようとする心」
 - －プロフェッショナリズム、成人学習理論
- **ツール**：「QIを用いたPDCAサイクル」の有用性
- **将来**：全スタッフの診療・看護行動のモニタリング

QI (Quality Indicator) を用いた 医療の質改善活動

1. 聖路加国際病院の概要
2. 医療の質向上への取り組み
3. 日本病院会のQIプロジェクト
4. 海外のQI
5. まとめと展望