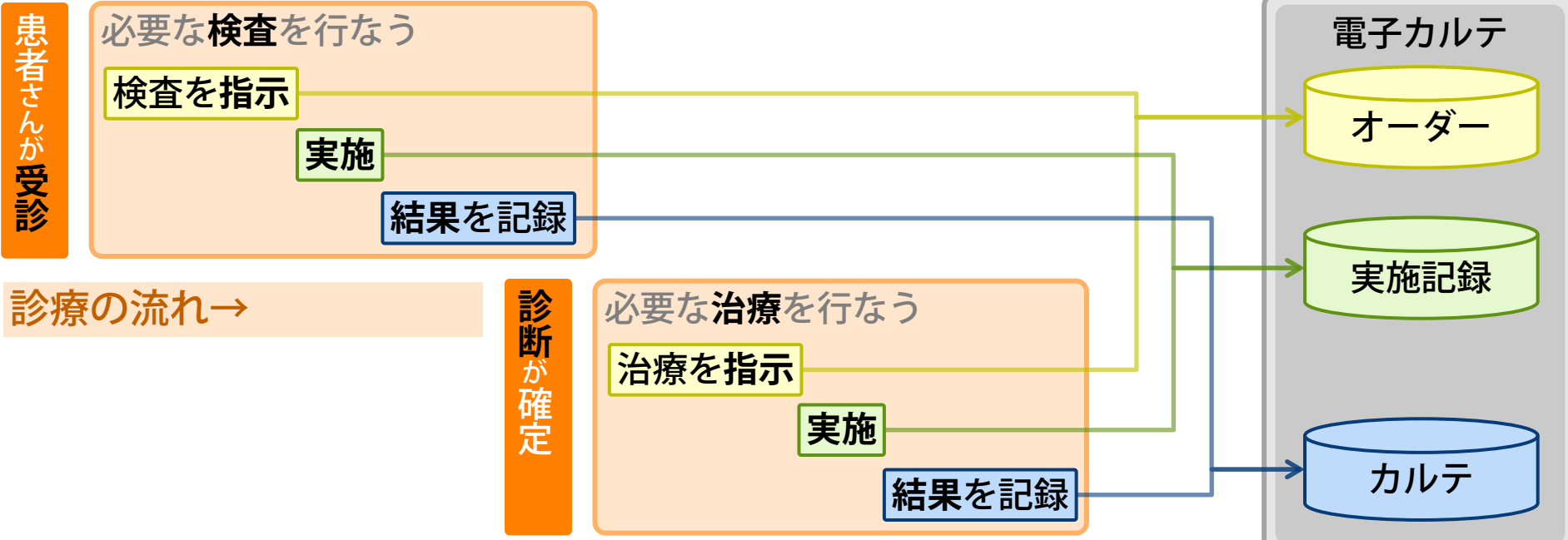


# DPCデータによる診療プロセスの分析

石川 ベンジャミン 光一

国立がん研究センター 社会と健康研究センター  
臨床経済研究室長



診療の流れ→

診断が確定

- ①実施された**検査/治療** →E/Fファイル
  - ②診断名を含む**退院サマリ** →様式1
  - ③**施設機能**に関する情報 →様式3
- ↓
- 全国統一の形式で収集するのが“DPCデータ”

電子請求用のデータは、簡単には分析できない形式

病院情報システム

保険請求

**障壁**

ベンダーごとにデータベースの設計が異なる

# 医療サービスの提供とデータ

# 収集する情報のイメージ

保険情報
氏名/性別/生年月日
住所(7桁郵便番号)
<b>患者基礎情報</b>

診断/所見
画像等
検査結果
<b>診療記録(カルテ)</b>

初診/再診/指導/在宅
処方/注射
処置/手術/麻酔
検査/画像診断
その他(放治/リハ)
入院/特定入院
<b>診療指示(オーダー)</b>

<b>全国がん登録</b>
初回診断時の情報
<b>生存確認情報</b>

氏名/性別/生年月日
住所
<b>生存確認情報</b>

がんの種類/進行度
発見の経緯
診断・治療施設
初回診断-日/市町村

治療
----

約30項目

<b>レセプト</b>
電子レセプト

保険情報
氏名/性別/生年月日

病名
症状詳記

請求可能な 行為等のみ
----------------

<b>DPC調査</b>
EFファイル
<b>様式1(退院サマリ)</b>

保険者(請求先)
<b>ID*/性別/生年月日</b>
住所(7桁郵便番号)
入退院経路等

病名
身長・体重 重症度等
検査 結果 など

請求できない 行為等を含む
<b>E/Fファイル</b>

ID\*は匿名化済み

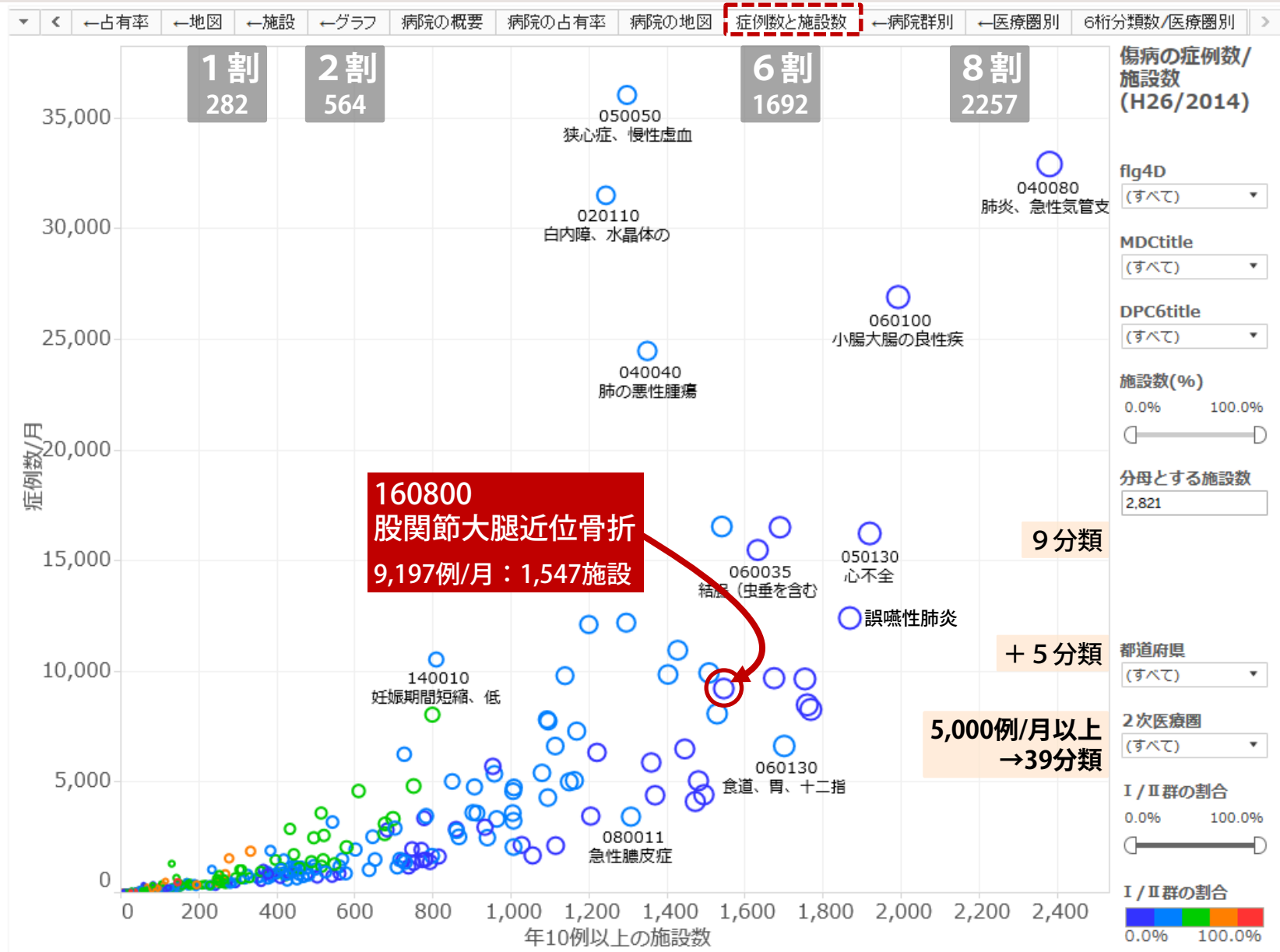
EFファイルの項目		わかること	例
EF-1	施設コード	どの病院で	A病院
EF-2	データ識別番号	どの患者の	Bさん
EF-4	入院年月日	いつの入院時の	2月3日入院
EF-5	データ区分		
EF-6	順序番号		
EF-7	行為明細番号		
EF-9	レセ電算コード	何を	抗がん剤
EF-10	解釈番号		
EF-11	診療明細名称		
EF-12	使用量	どれだけの量で	100mg
EF-13	基準単位		
EF-14	明細点数		
EF-15	円・点区分		
EF-16	出来高実績点数	金額(出来高払い)	25,000円
EF-17	出来高・包括フラグ		
EF-21	行為回数	何回	1回
EF-22	保険者番号	請求先(保険者)	東京都中央区
EF-23	レセプト種別コード		
EF-24	実施年月日	何日に	2月4日
EF-25	レセプト科区分	誰が(診療科/医師)	腫瘍内科/C先生
EF-26	診療科区分		
EF-27	医師コード		
EF-28	病棟コード	どこで(病棟/外来)	14階A病棟
EF-29	病棟区分		
EF-30	入外区分		

---

## 分析事例の紹介

# 股関節大腿近位骨折

# 傷病(6桁)分類と症例数、症例数(年10例以上)



# 手術実施症例のリスト化

- ▶ 2014年度：様式1、EFファイル → データベース化  
(今回は厚労科研伏見班のデータからサンプリング)
- ▶ EFファイルから
  - 【EF-9：レセプト電算コード】  
150019210：骨折観血的手術(大腿)：K046 を抽出
  - 【施設コード】 / 【データ識別番号】 でグループ化  
2014年度内の 初回手術日 と 手術回数 を集計
  - 初回手術日が8月～11月(4カ月間の)の患者  
→ 手術前後に4カ月の観察期間が取れる症例のリストを作成

→関連するデータの抽出へ

# 症例データの抽出

## ▶ 様式1から

- 各ペイロードのデータを取得
  - ▶ A000010/患者属性：生年月日、性別、患者住所地の郵便番号
  - ▶ A000020/入院情報：入院年月日、入院経路
  - ▶ A000030/退院情報：退院年月日、退院先
  - ▶ A006030/診断情報-医療資源：ICD10コード、傷病名
- 症例リストと突合して、必要な変数を作成
  - ▶ 2014年度初回手術時の年齢

## ▶ EFファイルから

- 該当患者のFファイルレコードを抽出
- Eファイルの実施日、回数を連結 → 出来高換算点数を計算
- 手術患者リストと連結 → 手術日に対する相対日数を計算



# 分析用マスタとの連結

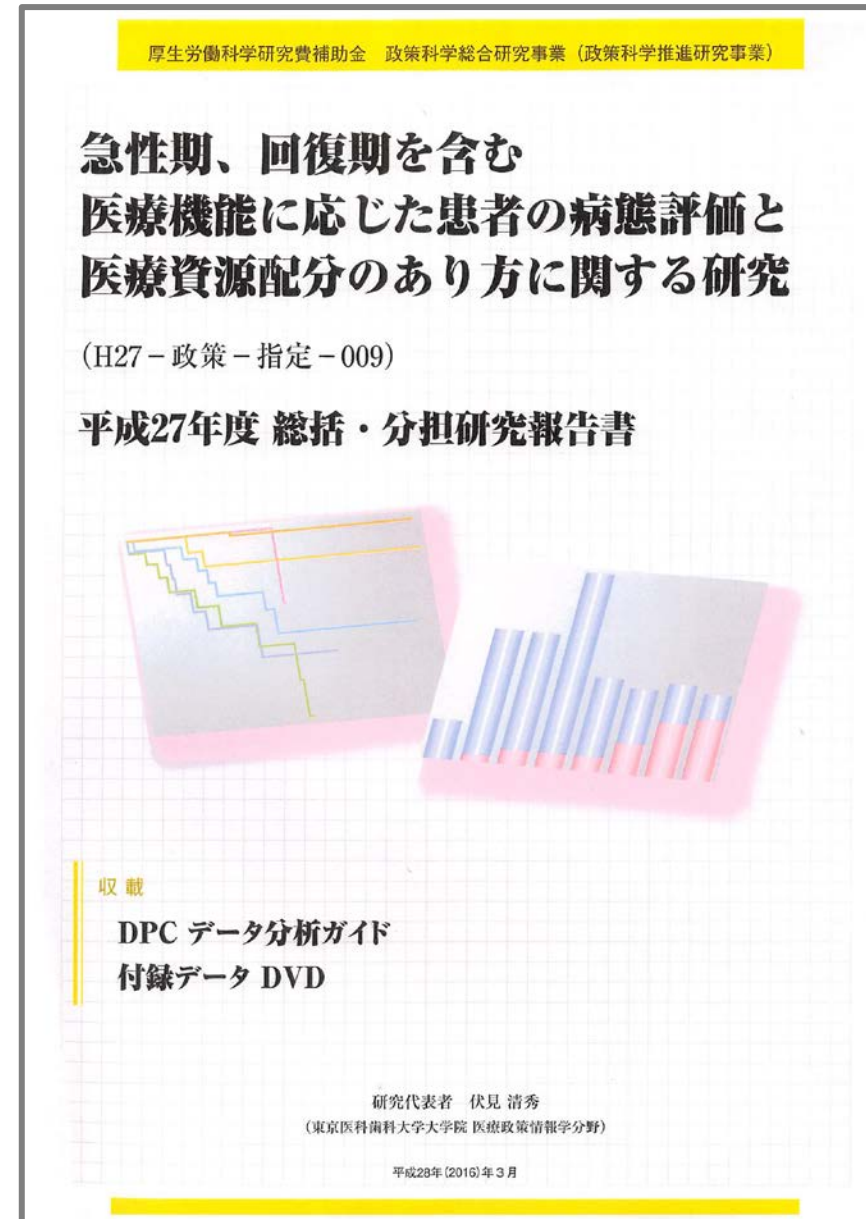
## ▶ 厚労科研伏見班による DPCデータ分析用マスター

H27DPC報告書\_レセプト電算コード  
マスター.xlsx

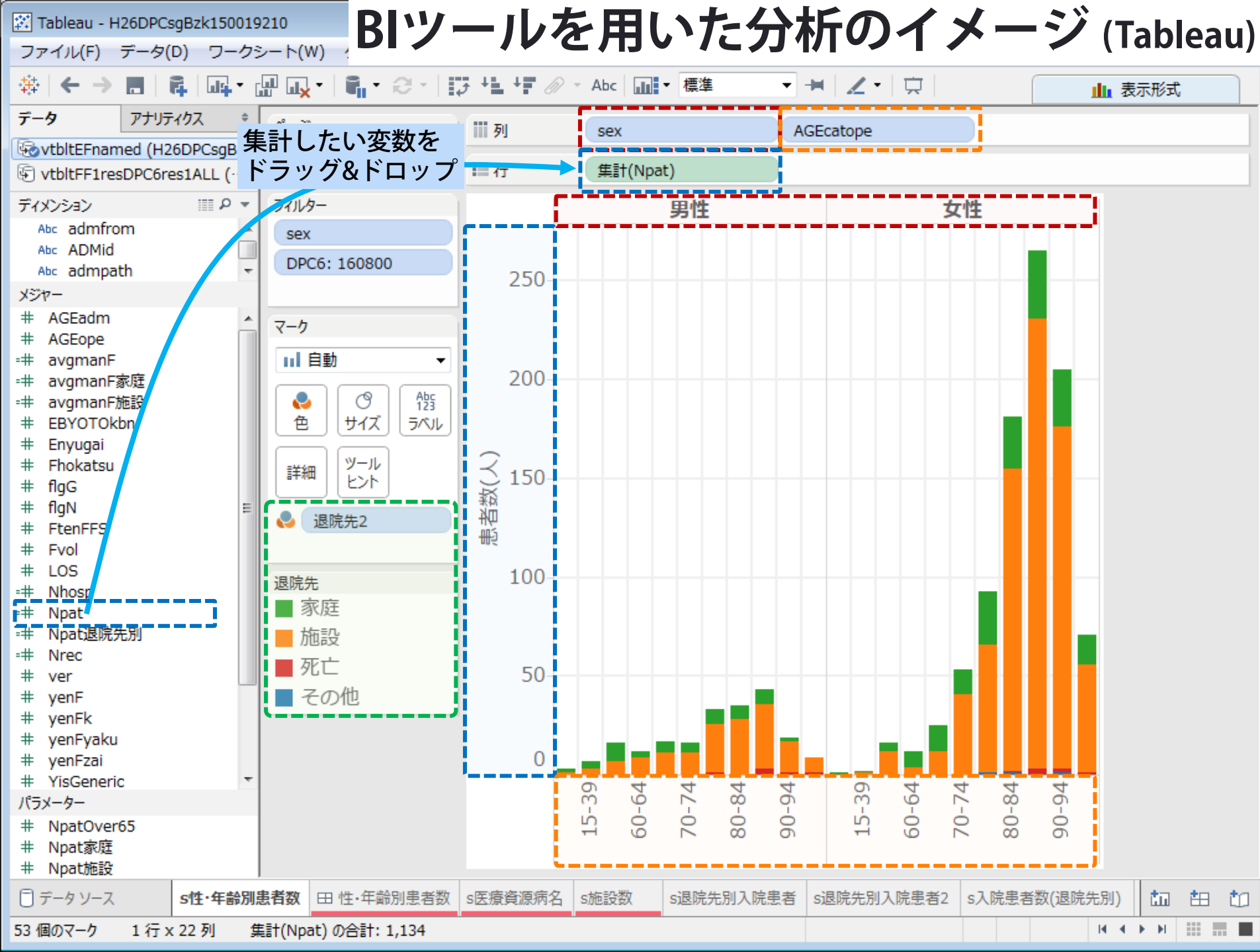
- 診療行為
- 医薬品
- 特定器材

## ▶ 追加作業として…

- 医薬品：  
薬価基準先頭4桁→薬効分類



# BIツールを用いた分析のイメージ (Tableau)



男性

女性

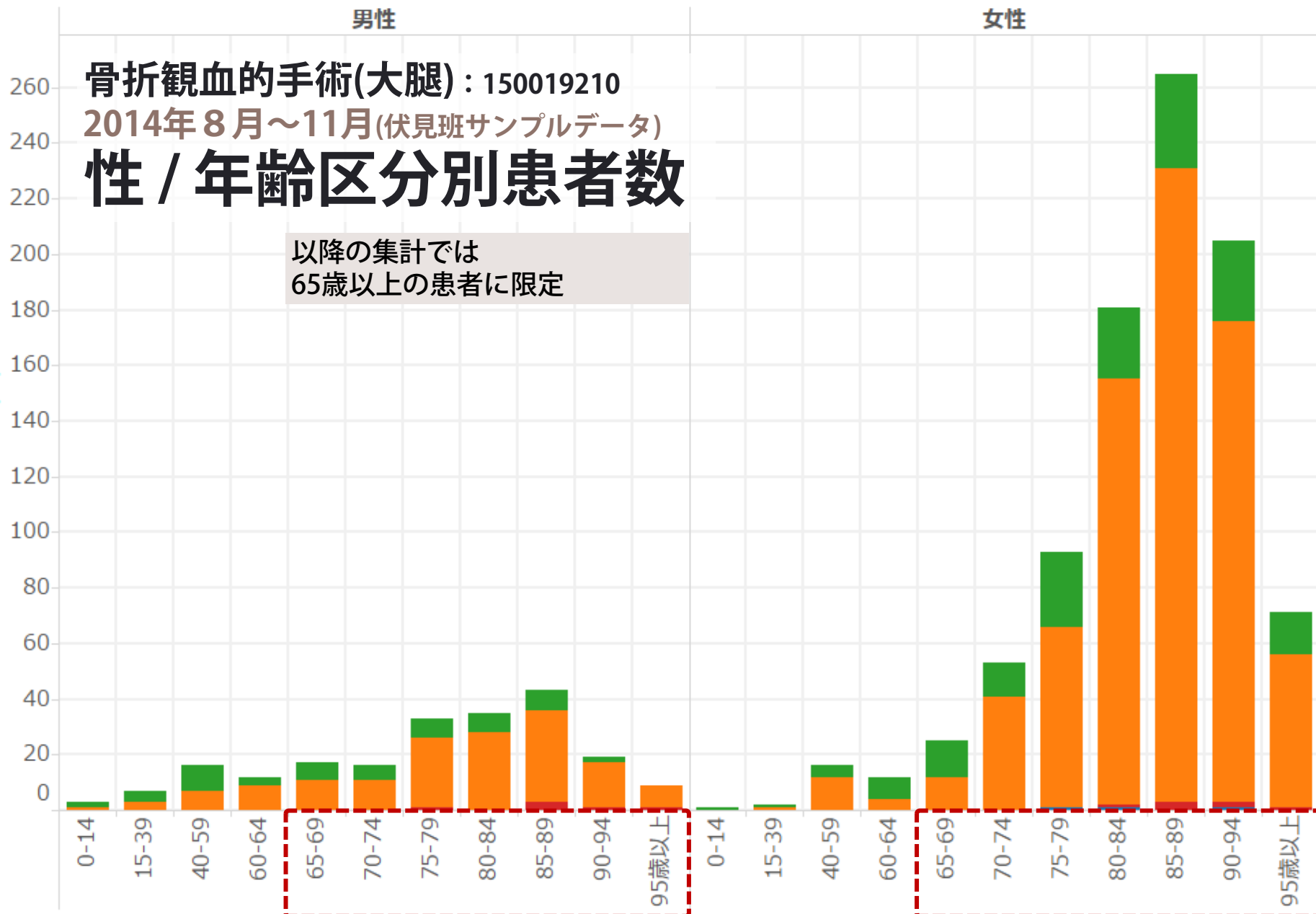
骨折観血的手術(大腿) : 150019210

2014年 8月~11月(伏見班サンプルデータ)

# 性 / 年齢区分別患者数

以降の集計では  
65歳以上の患者に限定

患者数(人)



骨折観血的手術(大腿) : 150019210

2014年8月～11月(伏見班サンプルデータ)

# 医療資源を最も投入した傷病

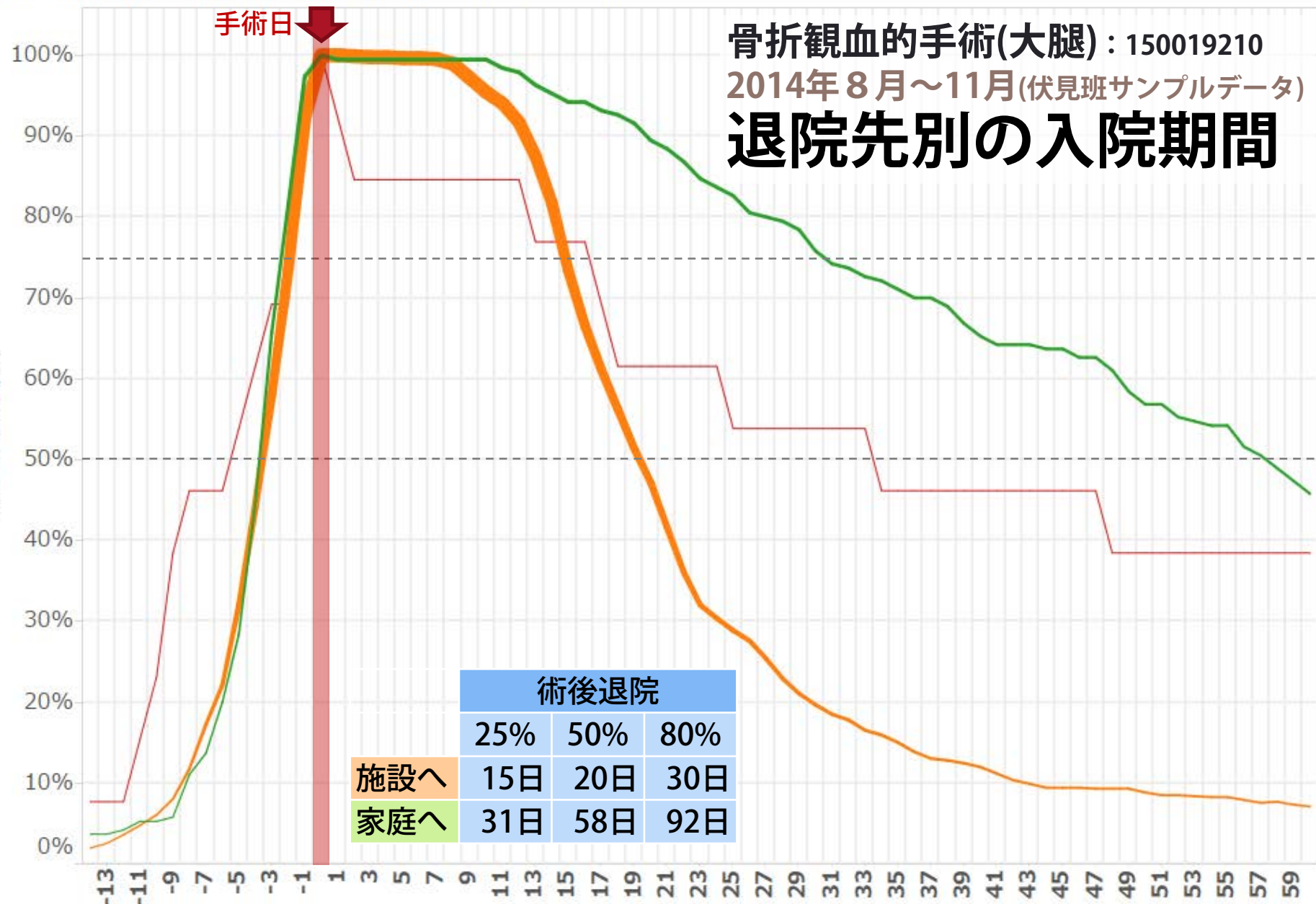
以降の集計では  
160800の患者に限定

DPC6	DPC6nm	退院先				
		総計	家庭	施設	死亡	その他
総計		1,153	208	920	22	3
160800	股関節大腿近位骨折 <b>60施設</b>	1,065	190	859	13	3
160820	膝関節周辺骨折・脱臼	36	6	30	0	0
160990	多部位外傷	7	2	5	0	0
040080	肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎	5	1	4	0	0
010060	脳梗塞	4	0	4	0	0
040040	肺の悪性腫瘍	4	2	1	1	0
040081	誤嚥性肺炎	4	0	2	2	0
070040	骨の悪性腫瘍（脊椎を除く。）	4	3	0	1	0
050130	心不全	3	0	1	2	0
071030	その他の筋骨格系・結合組織の疾患	3	1	2	0	0
その他(15傷病)		18	3	12	3	0

手術日

骨折観血的手術(大腿)：150019210  
 2014年8月～11月(伏見班サンプルデータ)  
**退院先別の入院期間**

入院中の患者(%)

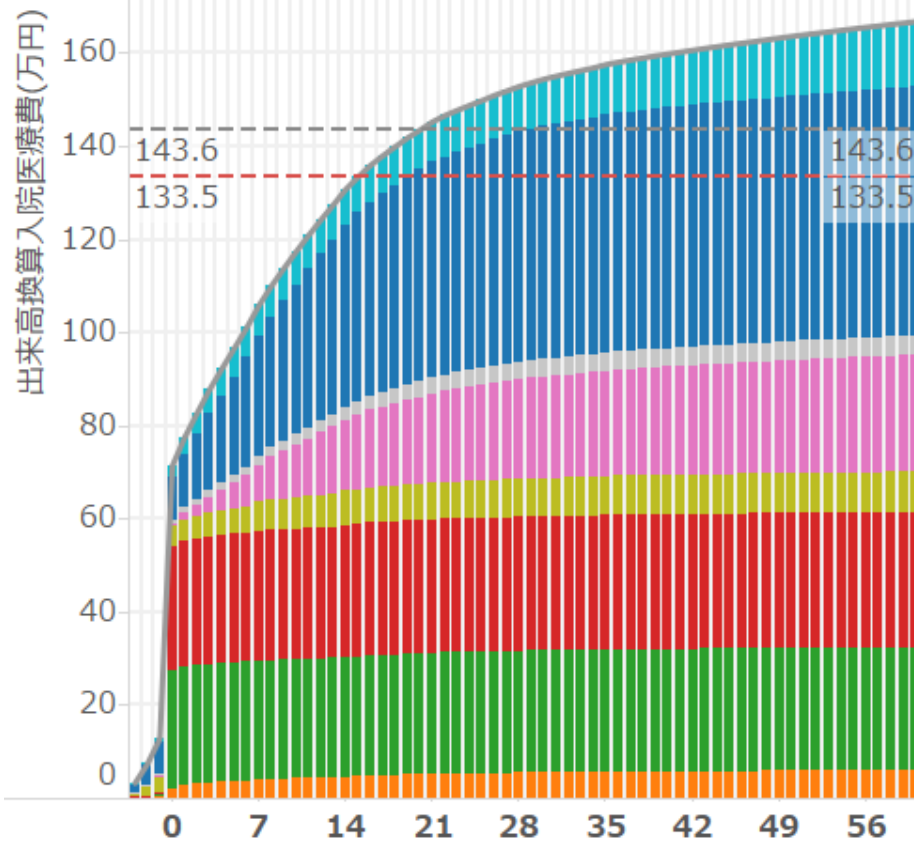


		術後退院		
		25%	50%	80%
施設へ		15日	20日	30日
家庭へ		31日	58日	92日

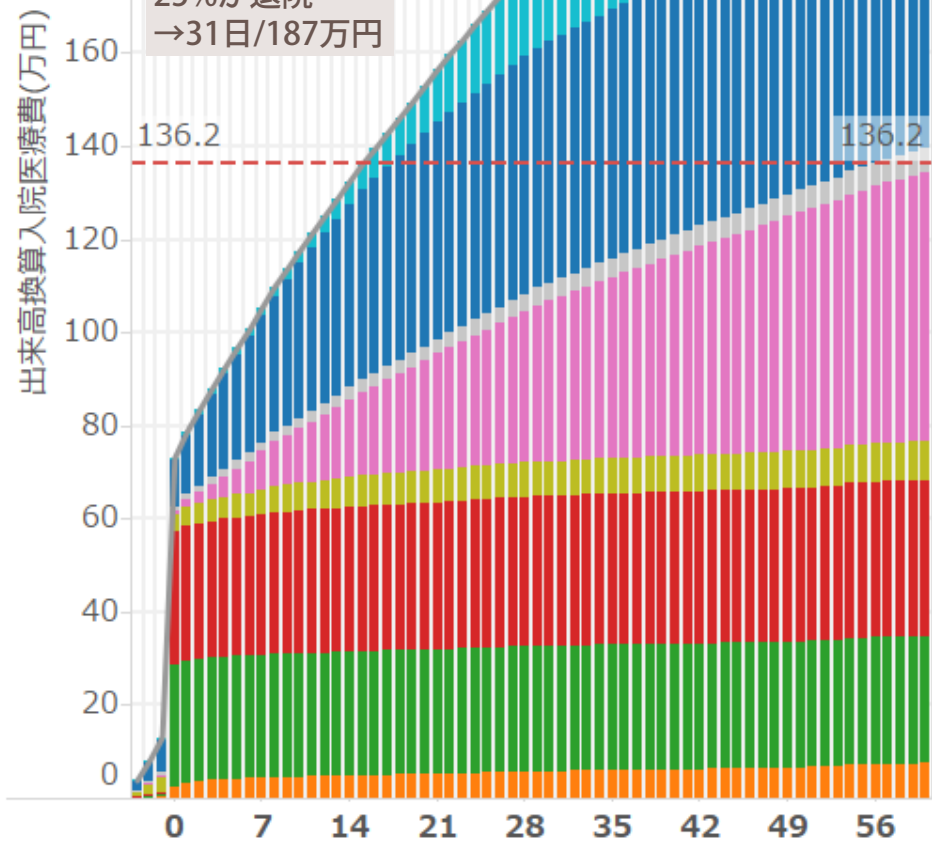
退院先 ■ 家庭 ■ 施設 ■ 死亡

### 骨折観血的手術(大腿) : 150019210

	術後 15日	費用	5割 退院	累計
施設へ	25% が退院	134万円	20日	144万円
家庭へ	5% が退院	136万円	58日	252万円

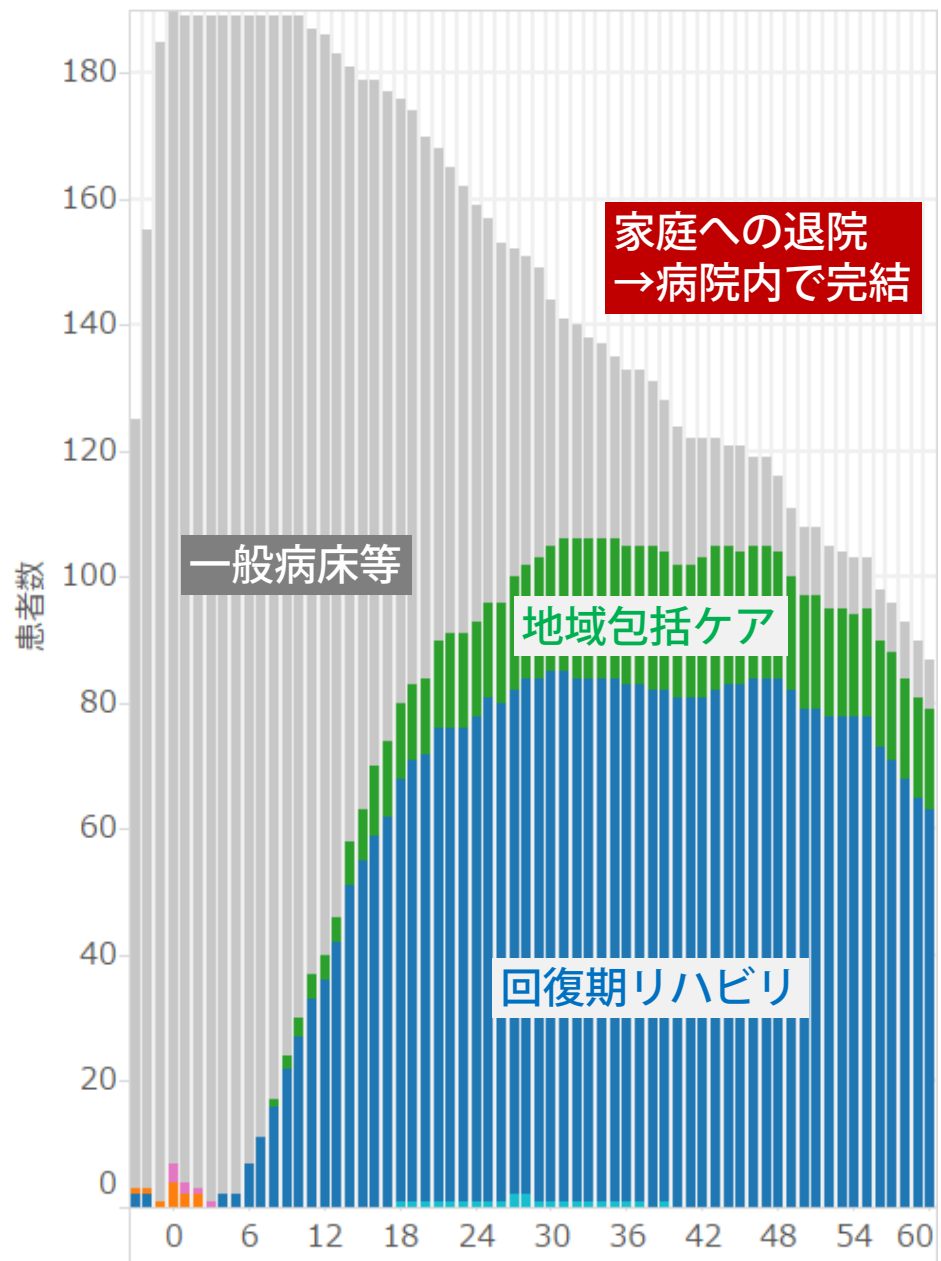
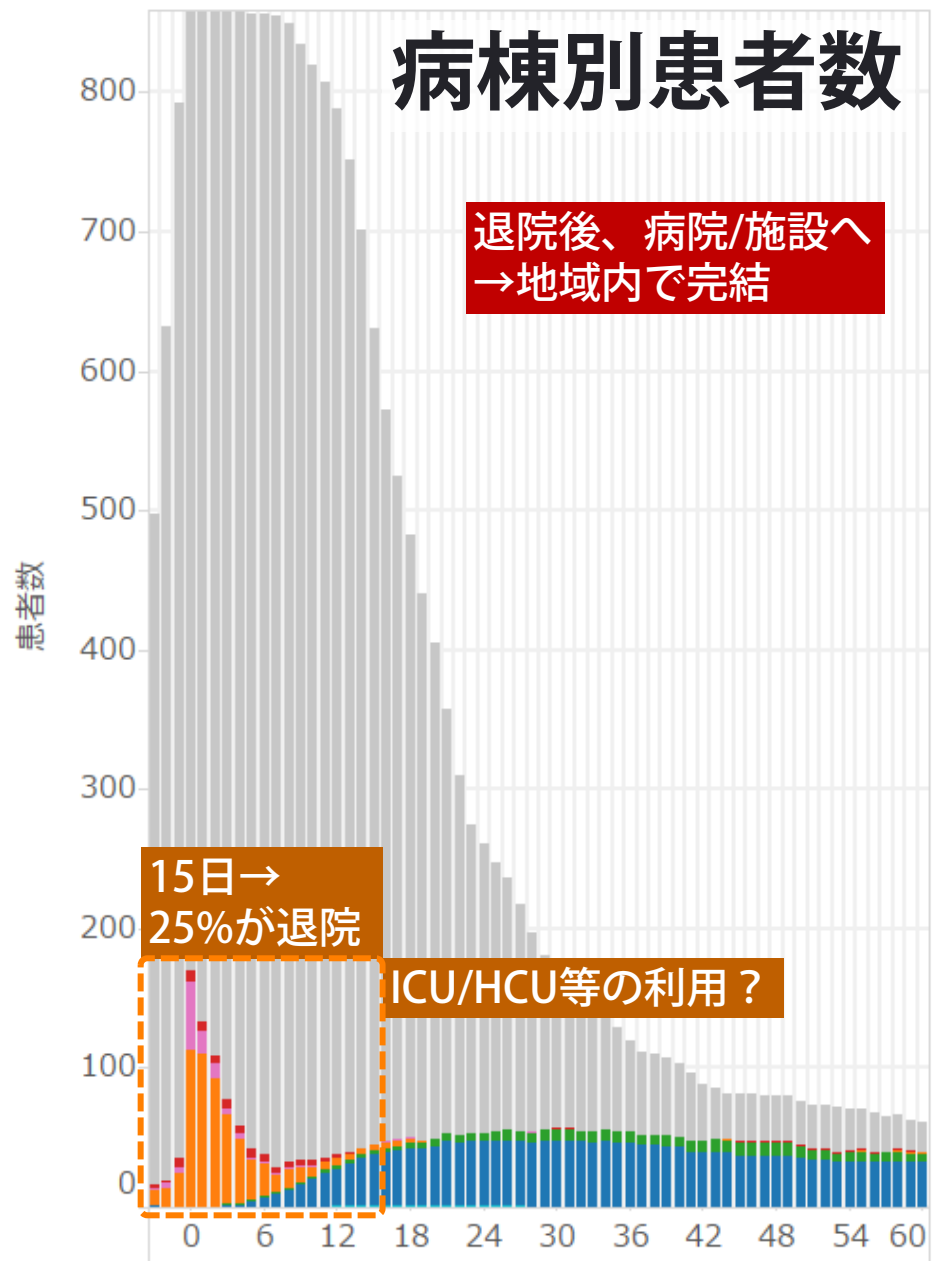


	8割 退院	累計
施設へ	30日	155万円
家庭へ	92日	299万円



■ 特定入院料 ■ 入院基本料 ■ その他 ■ リハビリ ■ 検査/画像.. ■ 手術/麻酔/.. ■ 材料 ■ 薬剤

# 病棟別患者数



■ 特定入院 ■ 一般病床等 ■ 救命救急 ■ ICU ■ HCU ■ 地域包括ケア ■ 回復期リハビリ ■ 亜急性期

骨折観血的手術(大腿) : 150019210

2014年8月～11月(伏見班サンプルデータ)

# 入院日-手術日(曜日別の術前入院日数)

		手術日(入院からの日数)																手術曜日	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
入院日(曜日)	月	163	9	32	38	28	17	2		8	12	10	1	4	2			月	136
	火	151	10	42	30	38	3		4	9	9	1	5					火	209
	水	149	10	32	43	5		16	15	12	10	2			3		1	水	231
	木	160	12	65	6		25	21	9	8	8	1		1	3	1		木	183
	金	165	19	3		33	41	29	14	14	4		1	3		3	1	金	244
	土	130	10	3	16	25	32	20	12	2		2	2	4	1	1		土	39
	日	129	2	16	32	30	21	14	1		2	4	4	2	1			日	5
小計	1,047	72	193	165	159	139	102	55	53	45	20	13	14	10	5	2		1,047	
	累積	72	265	430	589	728	830	885	938	983	1,003	1,016	1,030	1,040	1,045	1,047			
	累積%	7%	25%	41%	56%	70%	79%	85%	90%	94%	96%	97%	98%	99%	100%	100%			



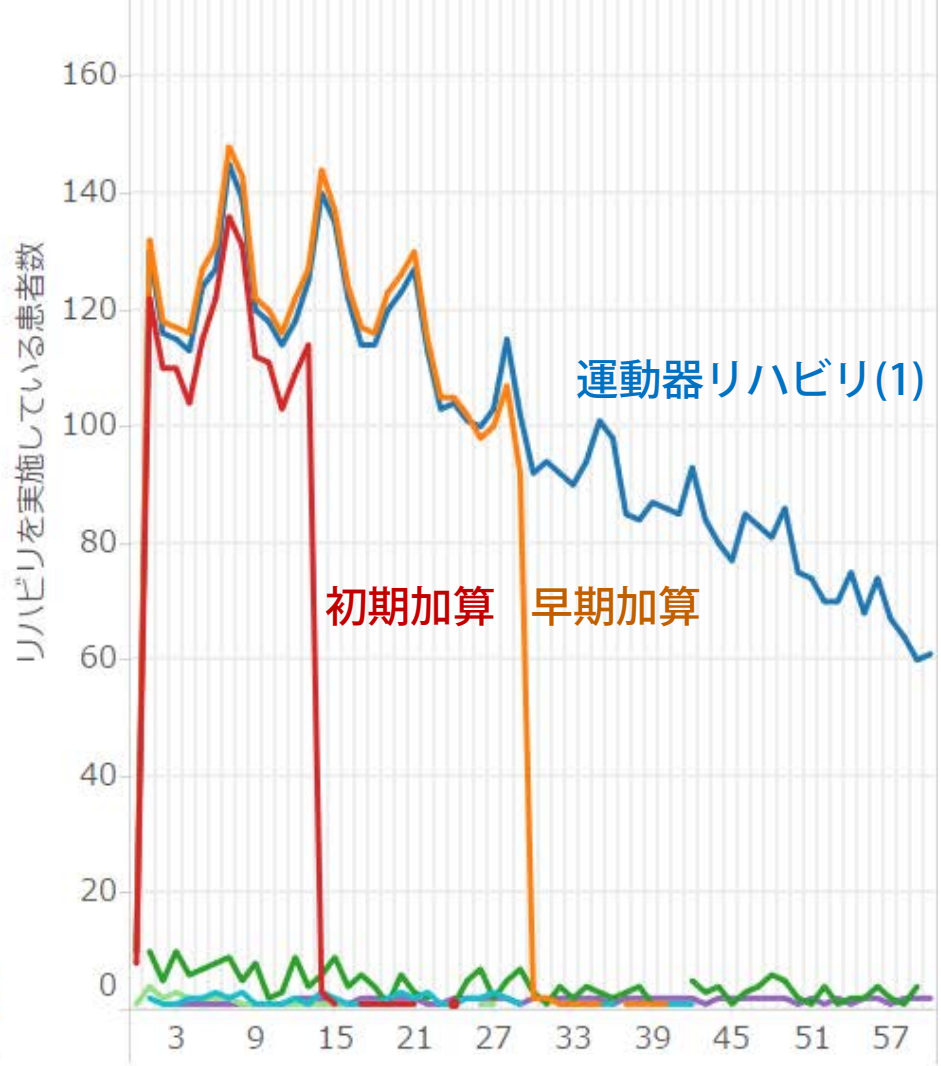
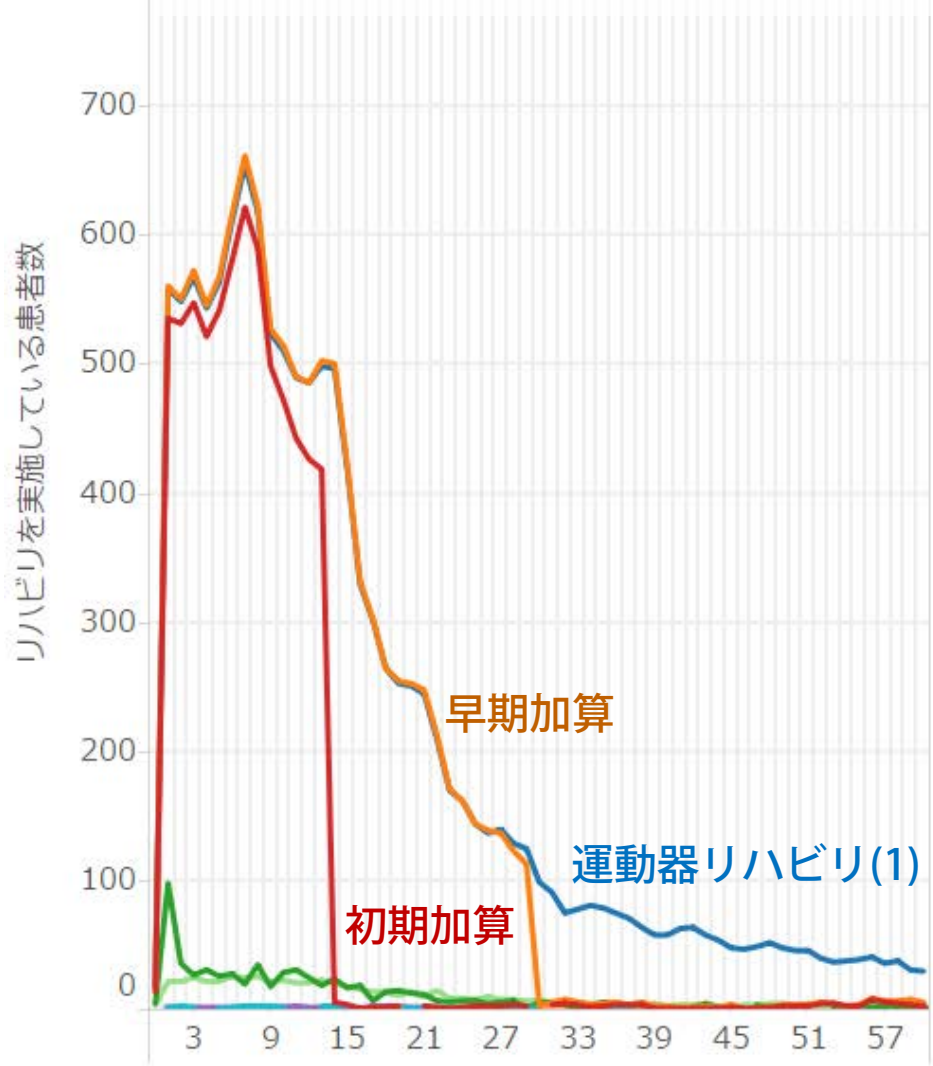
# 周術期に使用される抗生物質等

薬効分類		総計	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
総計		1063	178	1063	942	630	395	217	159	130	117	95	77	73
6132セフェム系	注射	979	76	976	827	493	132	75	40	26	17	10	10	9
	内服	310	15	1	22	47	192	67	55	40	42	26	14	11
6139その他のグラム陽性・陰性菌に作用	注射	86	47	42	41	41	38	40	33	30	28	27	25	19
	内服	7	2				1	2	2			1	1	1
6131ペニシリン系	注射	44	3	38	37	18	5	5	5	3	2	2	2	2
6241ピリドンカルボン酸系	注射	2	2	1	1	1	1	1						
	内服	57	11	2	3	4	14	11	10	14	15	17	12	16
6133オキサセフェム系	注射	20	17	19	18	17	10	9	6	5	3			
6152テトラサイクリン系	注射	5	2	2	1	1	1			1	1	1	2	2
	内服	21	1	1	1	5	1	6	5	6	3	3	2	3
6290その他の化学療法剤	内服	13	2	3	4	7	3	1	1	3	3	3	3	4
6250抗ウイルス剤	内服	4	1	1	3	2	2	2	2	3	3	3	3	4
6134アミノ糖系	注射	19		18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6149その他のグラム陽性菌, マイコプラズマに作用	内服	8			1	3	2	2	2	3	3	3	3	3
6123アミノ糖系	注射	24		24										
6113バンコマイシン製剤	注射	6		6	1	1	1	1						
6219その他のサルファ剤	内服	3							1	1	2	1	2	1
6112リンコマイシン系	注射	2	1	2	2	1								
6119その他のグラム陽性菌に作用	注射	2									1	1	2	2

# 周術期に使用される血液製剤

		総計	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>6342血液成分製剤</b>		<b>516</b>	79	<b>262</b>	189	62	55	32	7	7	<b>21</b>	8	3	4
6342410	照射赤血球液－L R 「日赤」	301	42	145	99	39	37	23	4	5	15	5	3	4
	照射赤血球濃厚液－L R 「日赤」	157	22	93	57	14	9	7	3		5	1		
6342405	赤血球液－L R 「日赤」	63	15	20	31	7	9	1		2	1	1		
	赤血球濃厚液－L R 「日赤」	6		1	3	1		1						
6342406	新鮮凍結血漿－L R 「日赤」 480	5		4	1									
	新鮮凍結血漿－L R 日赤 240	12	2	8	1	2	1	1						
6342411	照射濃厚血小板－L R 「日赤」 5単位	1		1										
	照射濃厚血小板－L R 「日赤」 10単位	8	2	5	2	2						1		
6342401	濃厚血小板－L R 「日赤」 10単位	1	1	1										
<b>6343血漿分画製剤</b>		<b>53</b>	6	<b>18</b>	16	17	17	12	9	7	5	4	4	3
6343410	アルブミン－5%静注12.5g/250mL	14		9	2	1	1		1	2	1	2	1	1
	アルブミン－25%静注12.5g/50mL	4			1			2	1	1	1	1		
	アルブミン－ベーリング20%静注10.0g/50mL	1	1											
	献血アルブミン20“化血研” 20%50mL	1									1		1	1
	献血アルブミン25－ニチャク 25%50mL	1				1	1	1						
	献血アルブミン25“化血研” 25%50mL	16	4	2	6	8	8	7	4	2	1	1	1	1
	赤十字アルブミン5%静注12.5g/250mL	1				1								
	赤十字アルブミン25%静注12.5g/50mL	12		4	7	6	7	2	3	2	1		1	
6343422	献血アルブミネート4.4%静注11g/250mL	3		3										
6343424	アンスロビンP500注射用 500単位（溶解液付）	1	1											

# リハビリの実施状況



- 初期加算 (リハビリテーション料)
- 運動器リハビリテーション料 (1) ..
- リハビリテーション総合計画評価料
- 脳血管疾
- 早期リハビリテーション加算
- 運動器リハビリテーション料 (2) ..
- 摂食機能療法 (1日につき)

# 診療プロセスの分析における視点

## ▶ 入院日数に注目

- 術前 / 手術日 / 術後の診療内容
- 手術前後の入院日数が長かった患者

平均的な症例の経過

→クリニカルパスのひな形  
入退院管理の充実

## ▶ 診療行為に注目

- 診断 → 治療の流れ
- 輸血 / 再手術 / 抗生剤の追加投与

診療を進める上で不可欠な  
ステップの確認

→ガイドラインへの準拠  
臨床指標

## ▶ 死亡退院患者に注目

- 生存者との違いの分析

振り返って確認が必要な患者

→安全管理/感染管理などの  
視点からのレビュー

過去データの分析 → 問題点の分析 → 問題の早期発見/予防

**プロアクティブなマネジメントの実現**