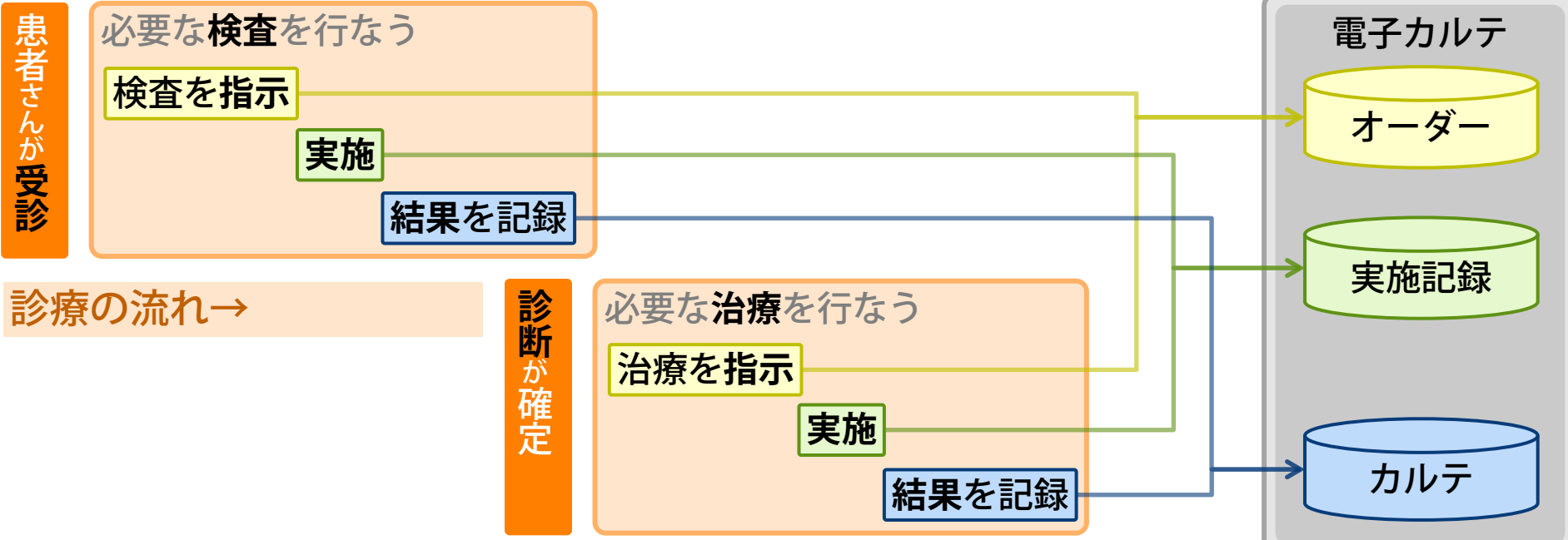


DPCデータによる診療プロセスの分析

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



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)
患者基礎情報

診断/所見
画像等
検査結果
診療記録(カルテ)

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
診療指示(オーダー)

全国がん登録
初回診断時の情報
生存確認情報

氏名/性別/生年月日
住所
生存確認情報

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

レセプト
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

DPC調査
EFファイル
様式1(退院サマリ)

保険者(請求先)
ID*/性別/生年月日
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
E/Fファイル

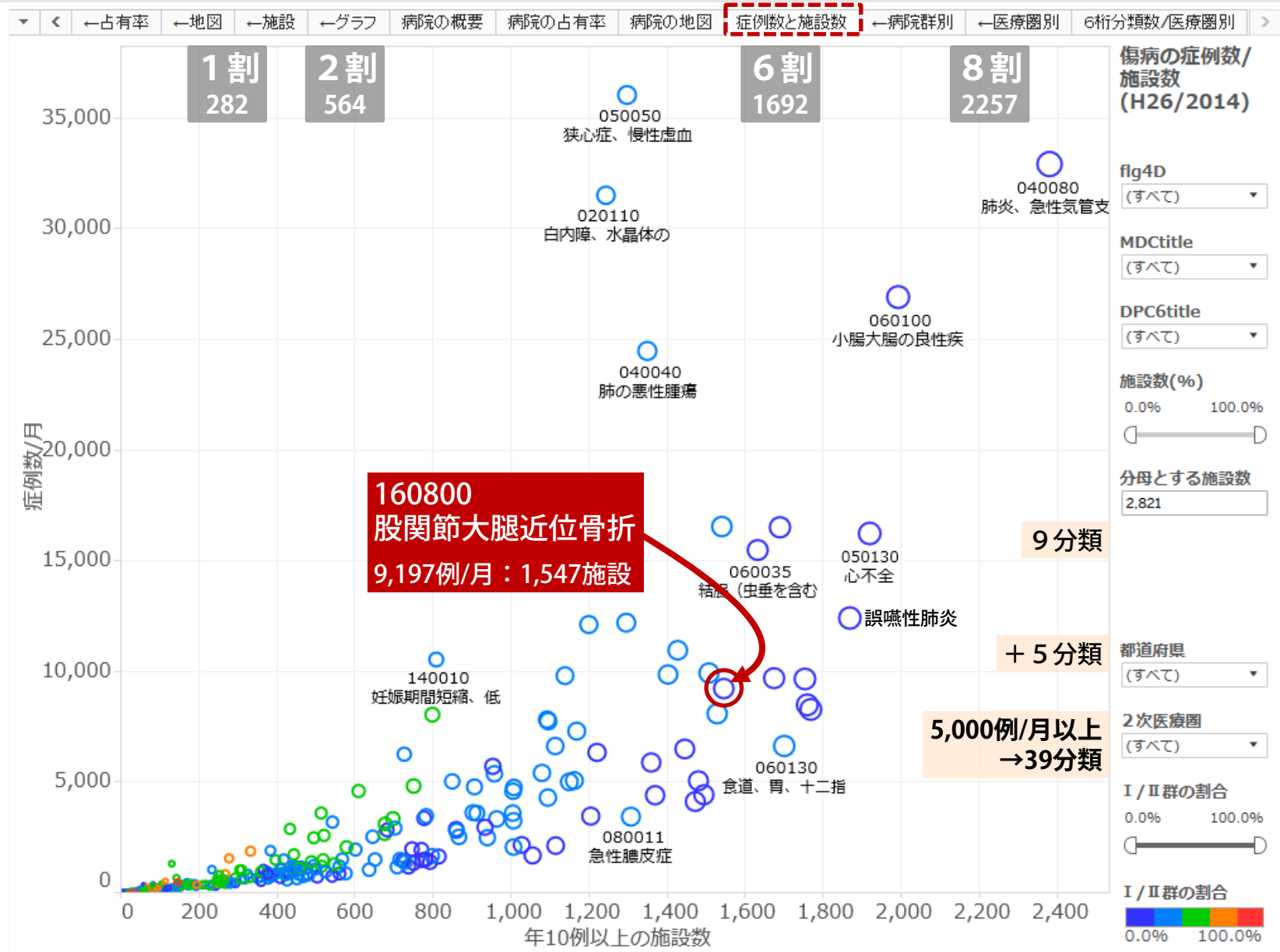
ID*は匿名化済み

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

分析用マスターとの連結

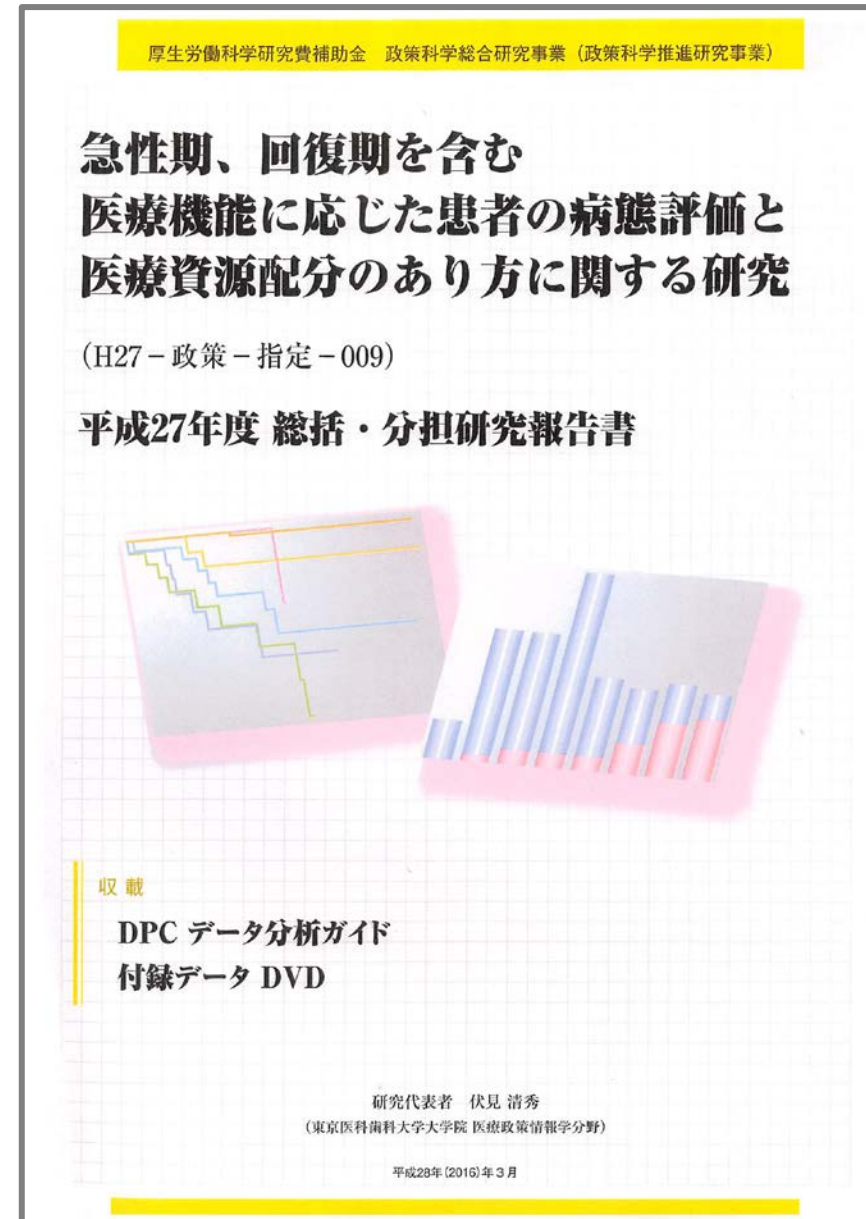
▶ 厚労科研伏見班による DPCデータ分析用マスター

H27DPC報告書_レセプト電算コード
マスター.xlsx

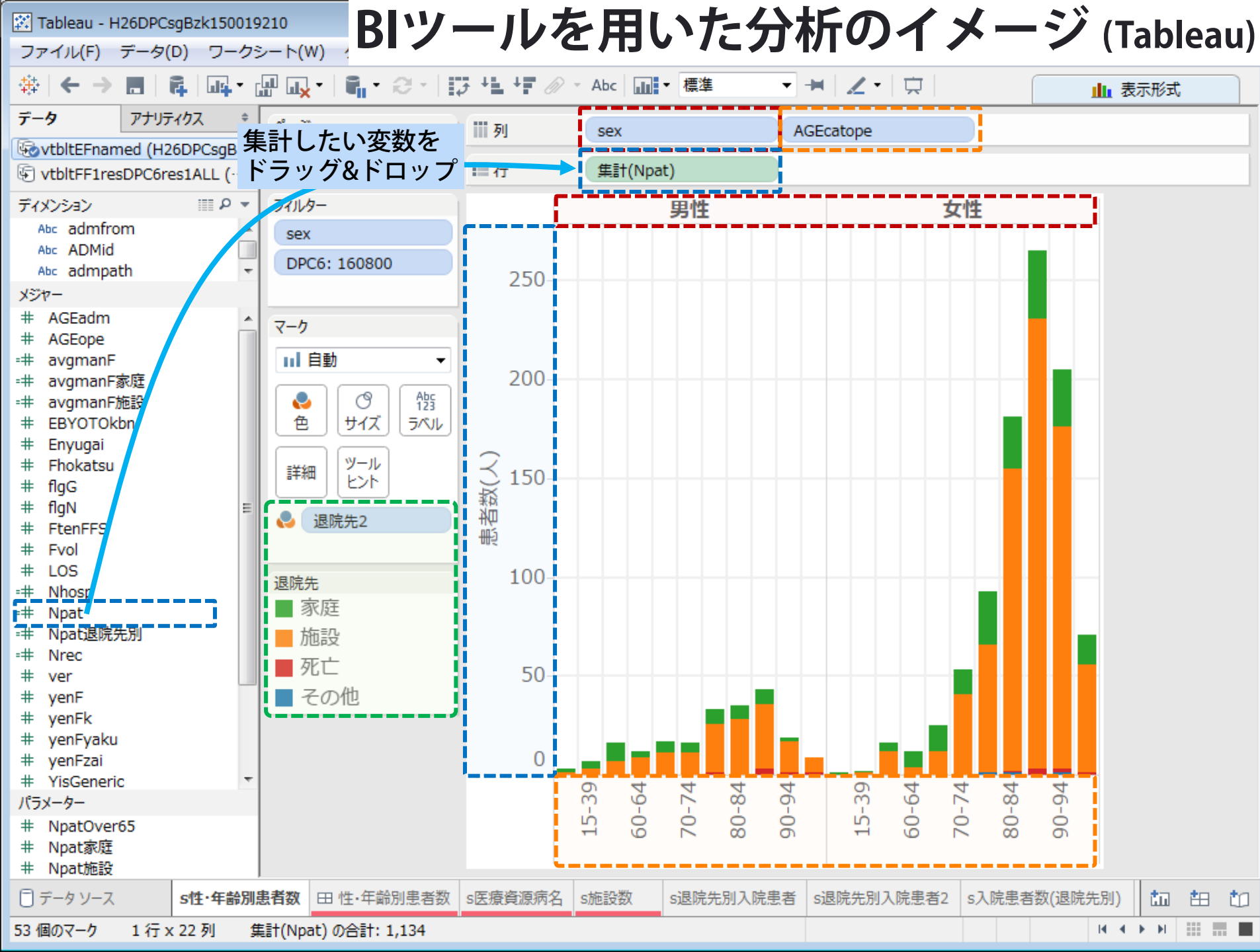
- 診療行為
- 医薬品
- 特定器材

▶ 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)



集計したい変数を
ドラッグ&ドロップ

vtbltEFnamed (H26DPCsgB
vtbltFF1resDPC6res1ALL (

フィルター
sex
DPC6: 160800

マーク
自動
色
サイズ
ラベル
退院先2
退院先
家庭
施設
死亡
その他

メジャー
AGEadm
AGEope
avgmanF
avgmanF家庭
avgmanF施設
EBYOTokbn
Enyugai
Fhokatsu
flgG
flgN
FtenFFS
Fvol
LOS
Nhosr
Npat
Npat退院先別
Nrec
ver
yenF
yenFk
yenFyaku
yenFzai
YisGeneric

パラメーター
NpatOver65
Npat家庭
Npat施設

男性

女性

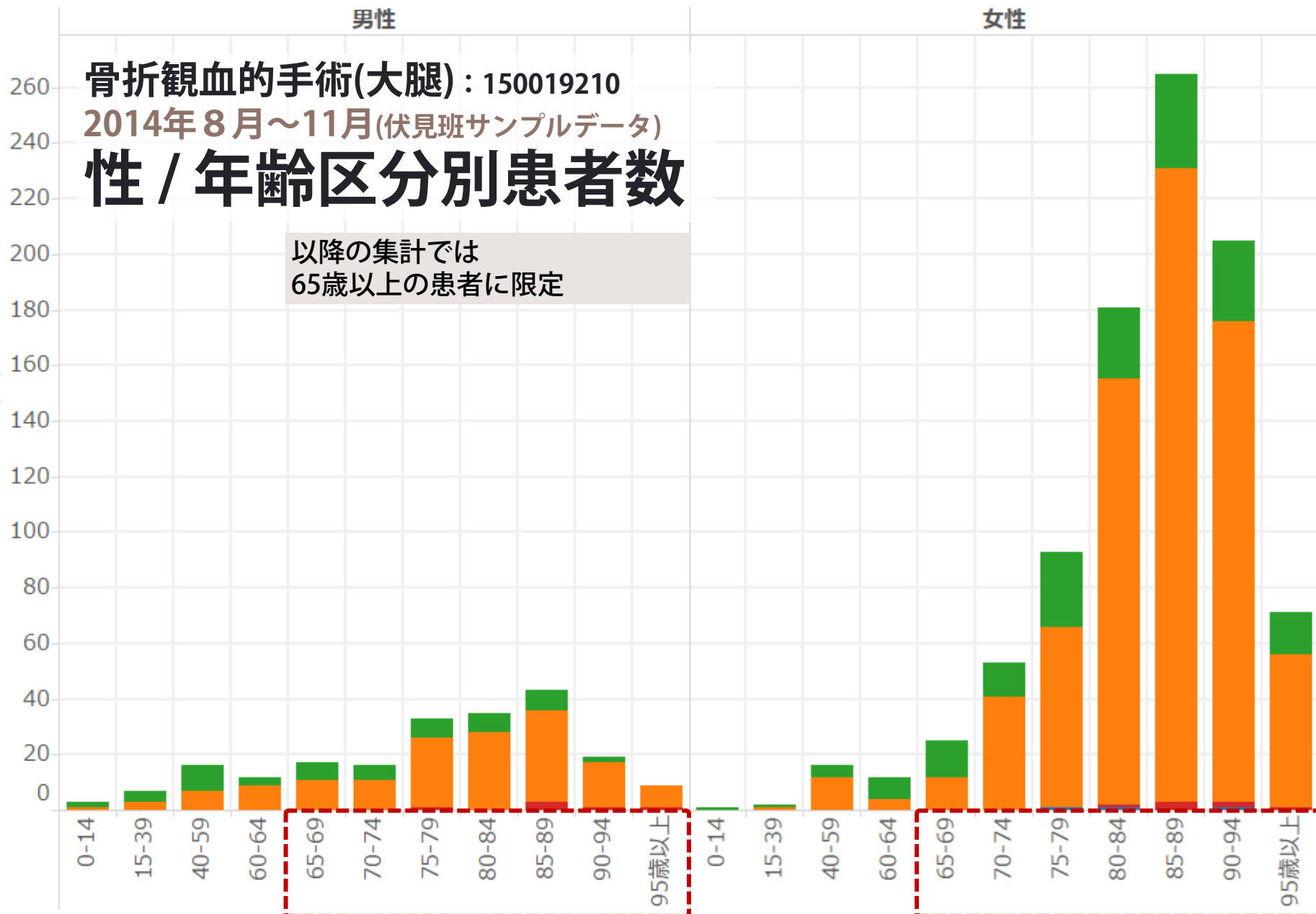
骨折観血的手術(大腿) : 150019210

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

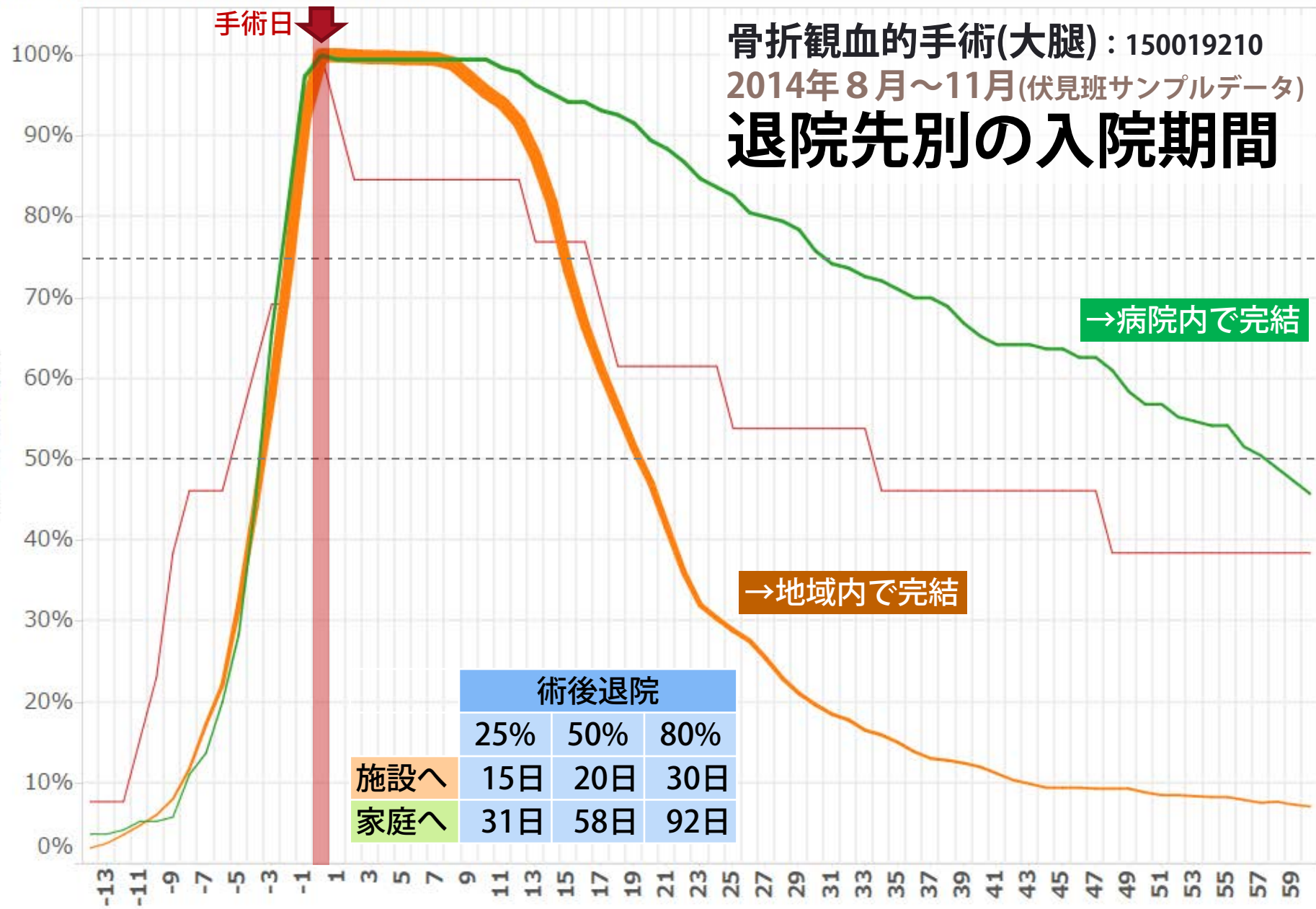
以降の集計では
160800の患者に限定

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 60施設	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(%)



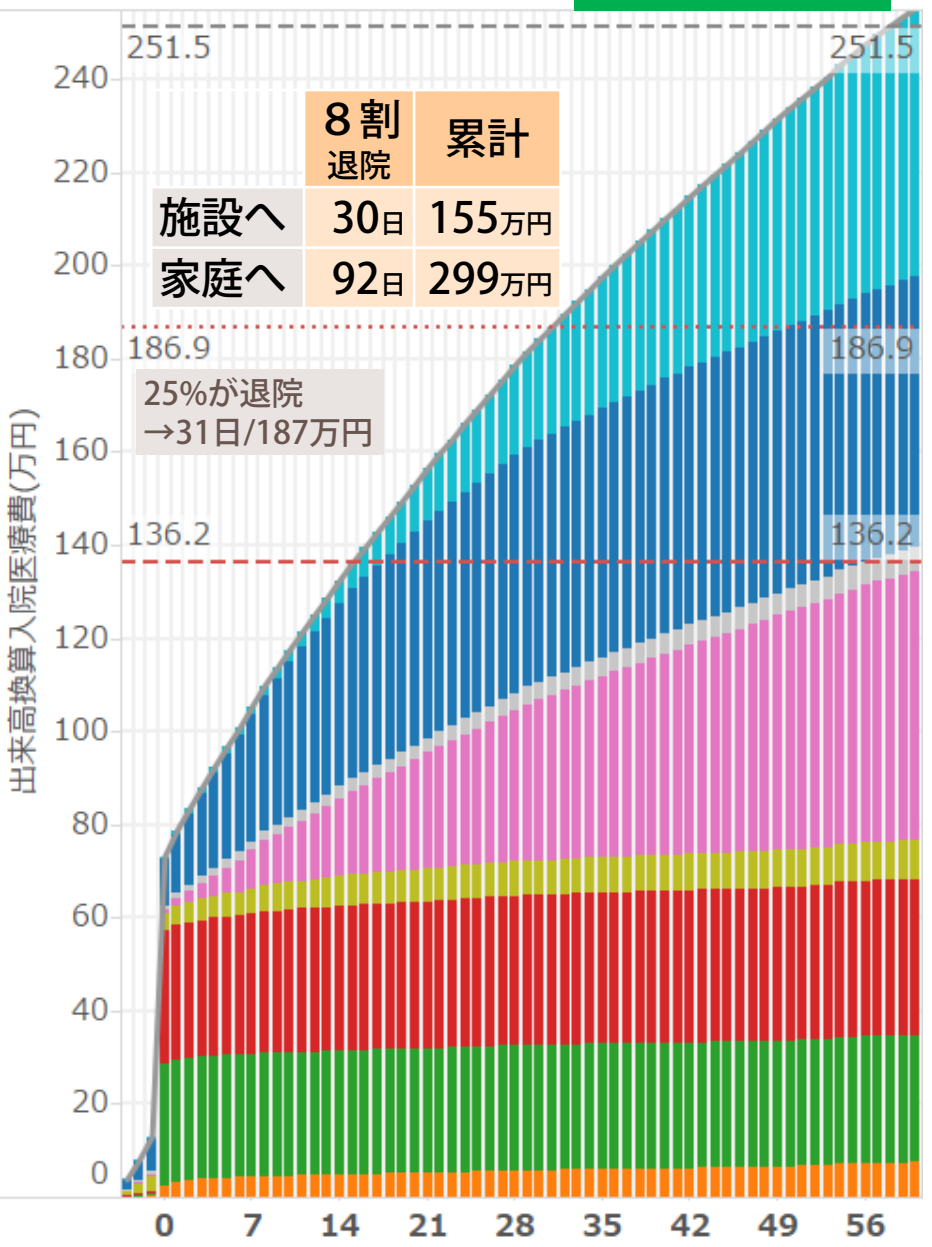
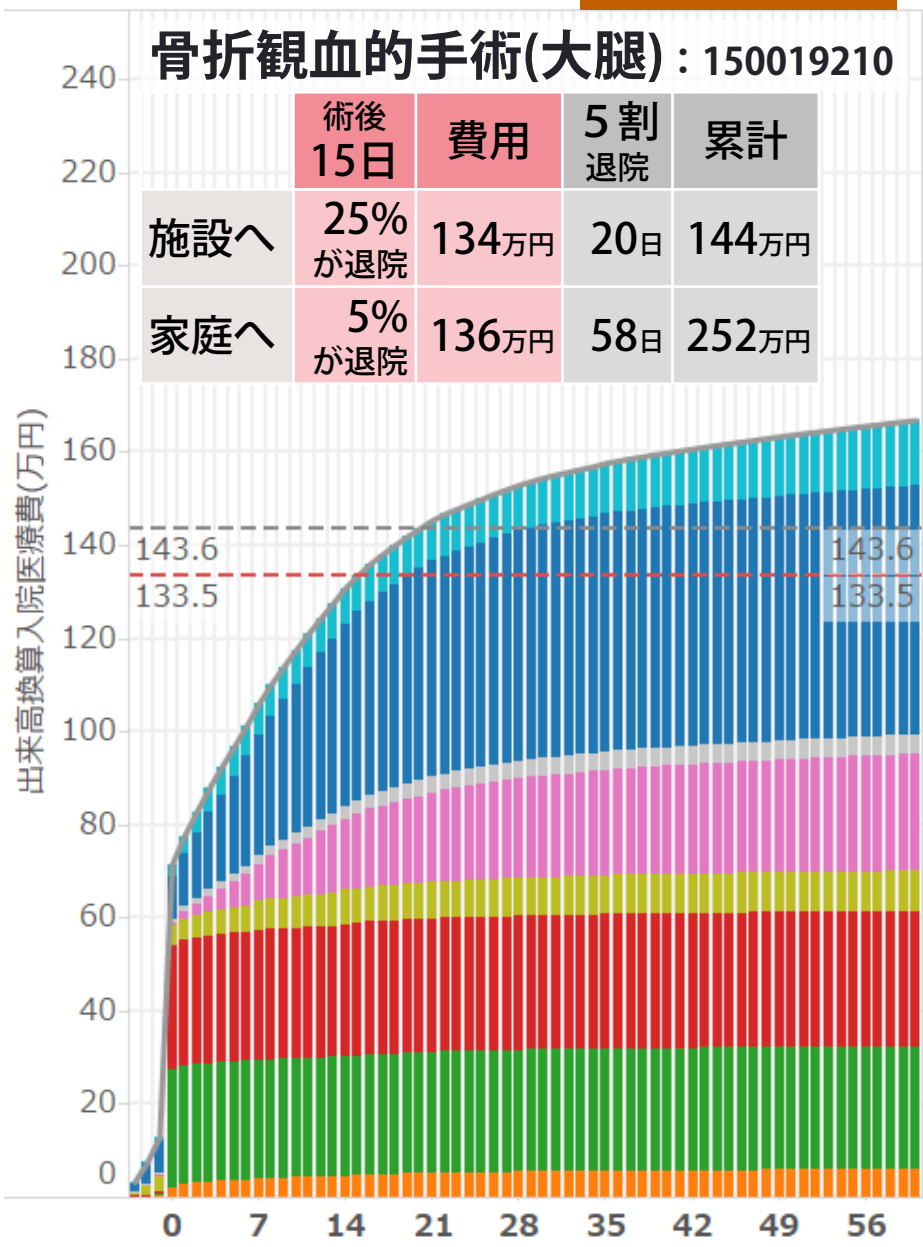
		術後退院		
		25%	50%	80%
施設へ		15日	20日	30日
家庭へ		31日	58日	92日

→病院内で完結

→地域内で完結

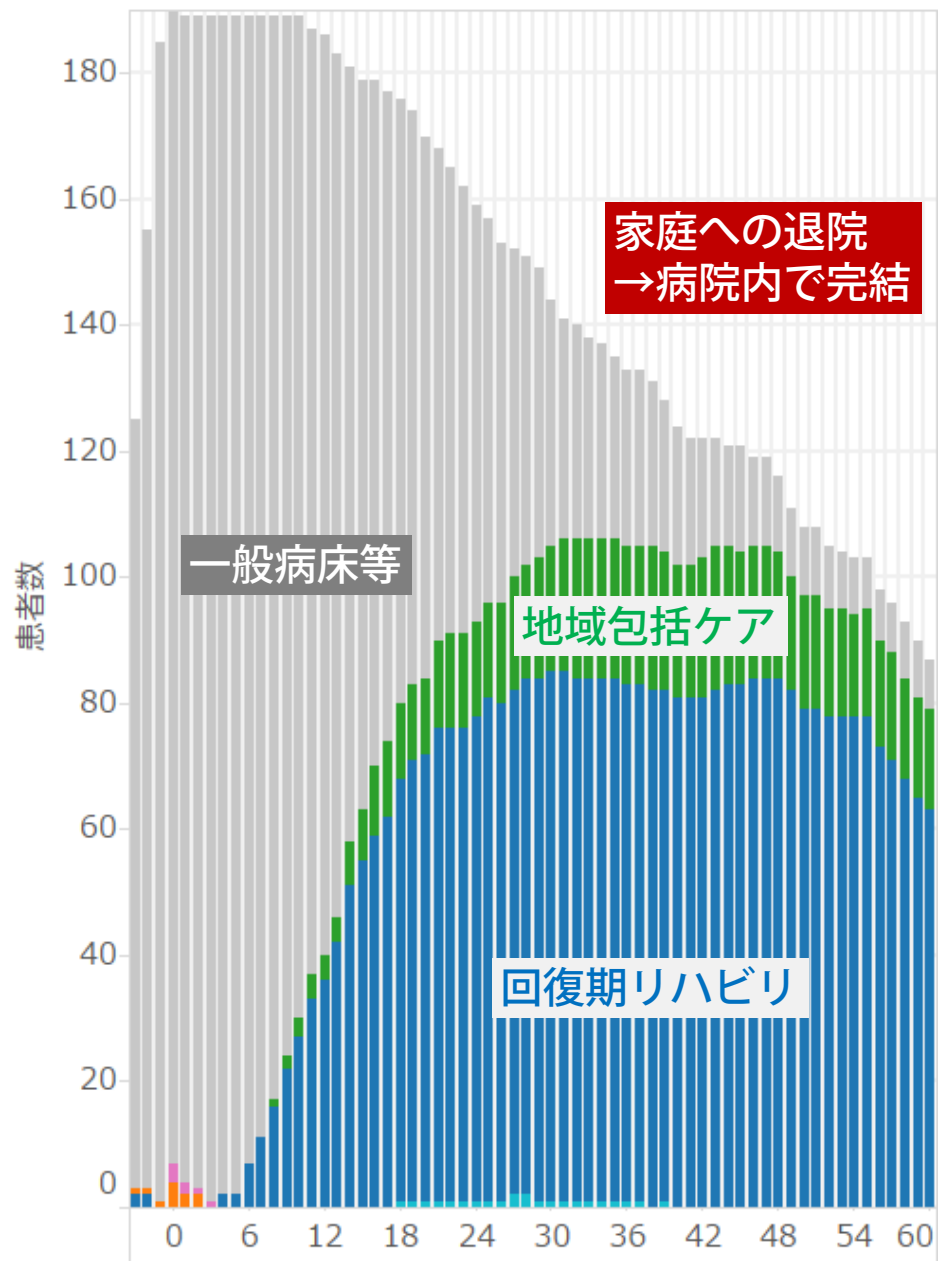
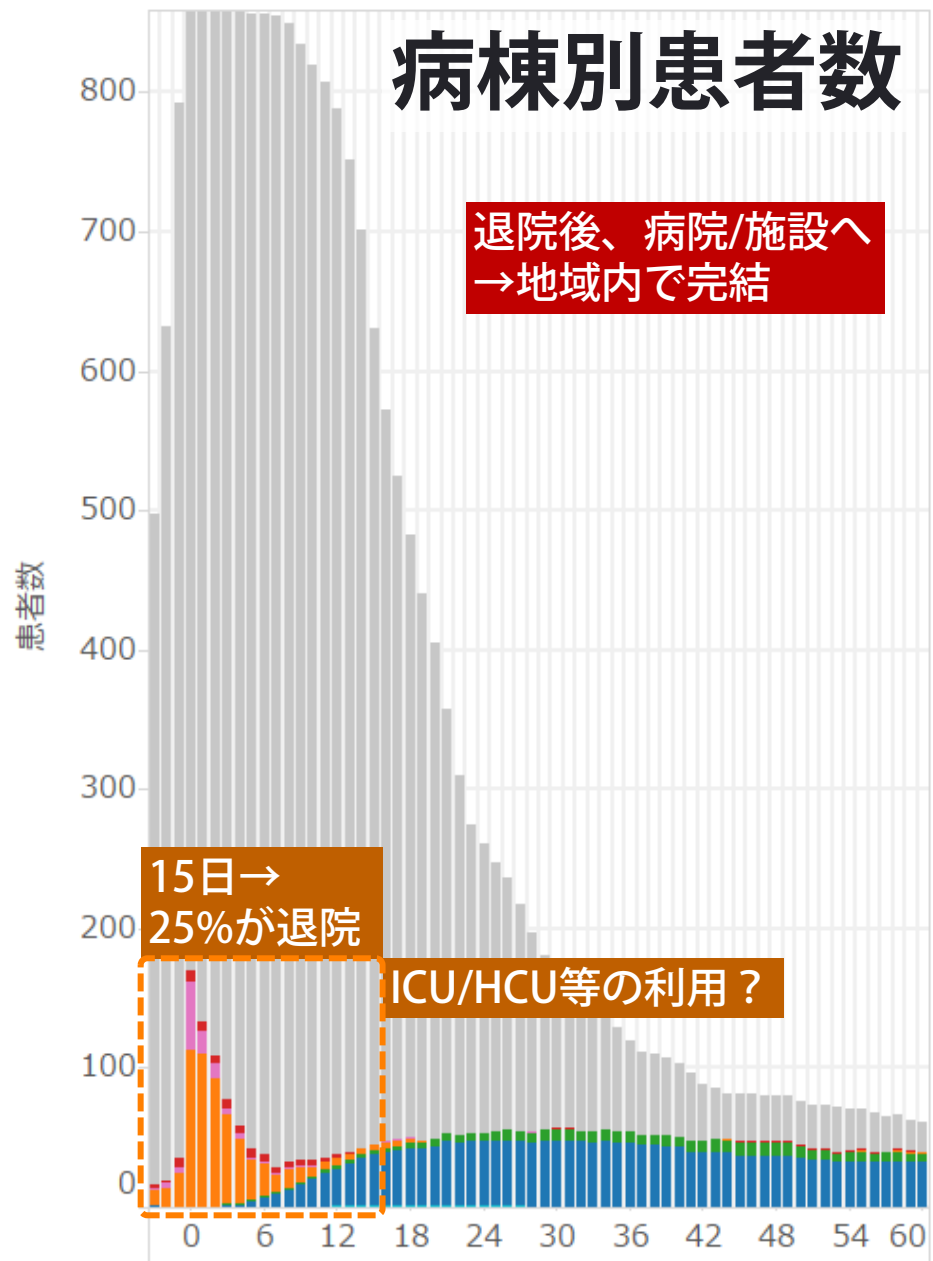
退院先 ■ 家庭 ■ 施設 ■ 死亡

骨折観血的手術(大腿) : 150019210



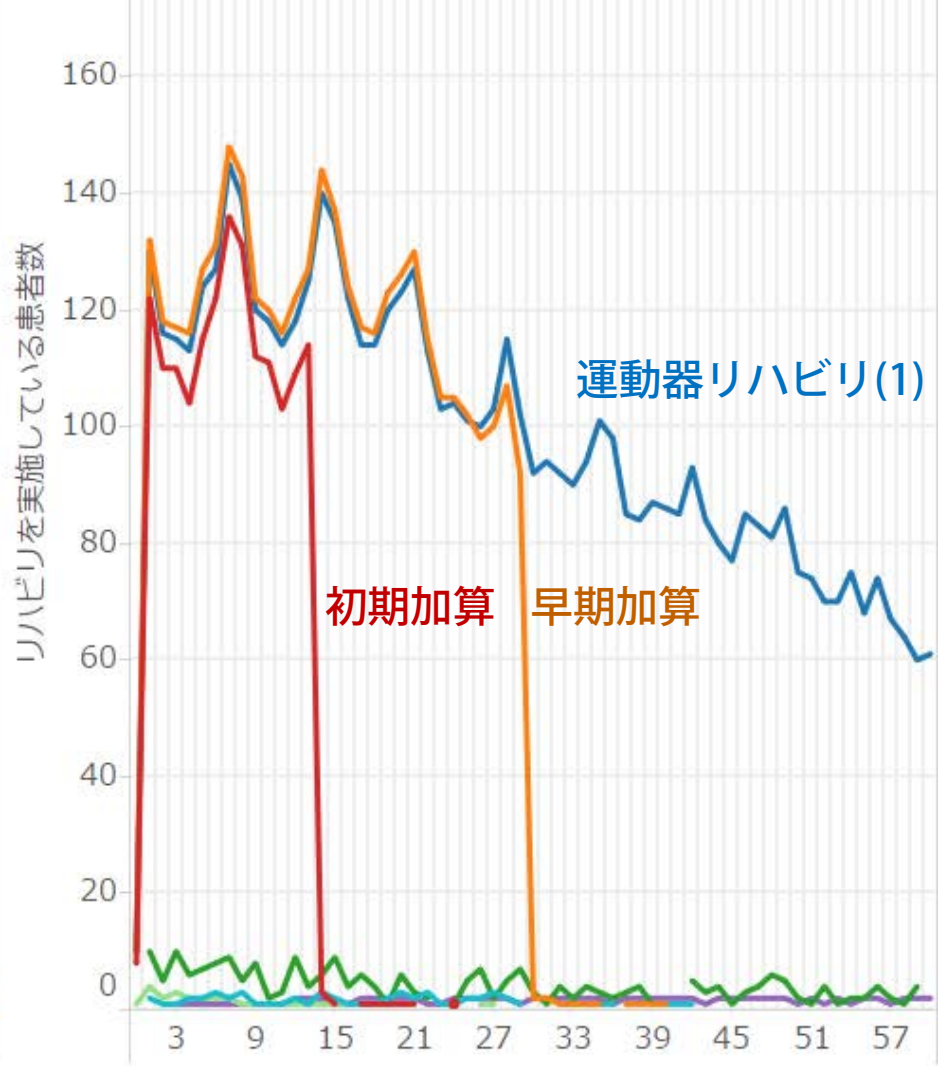
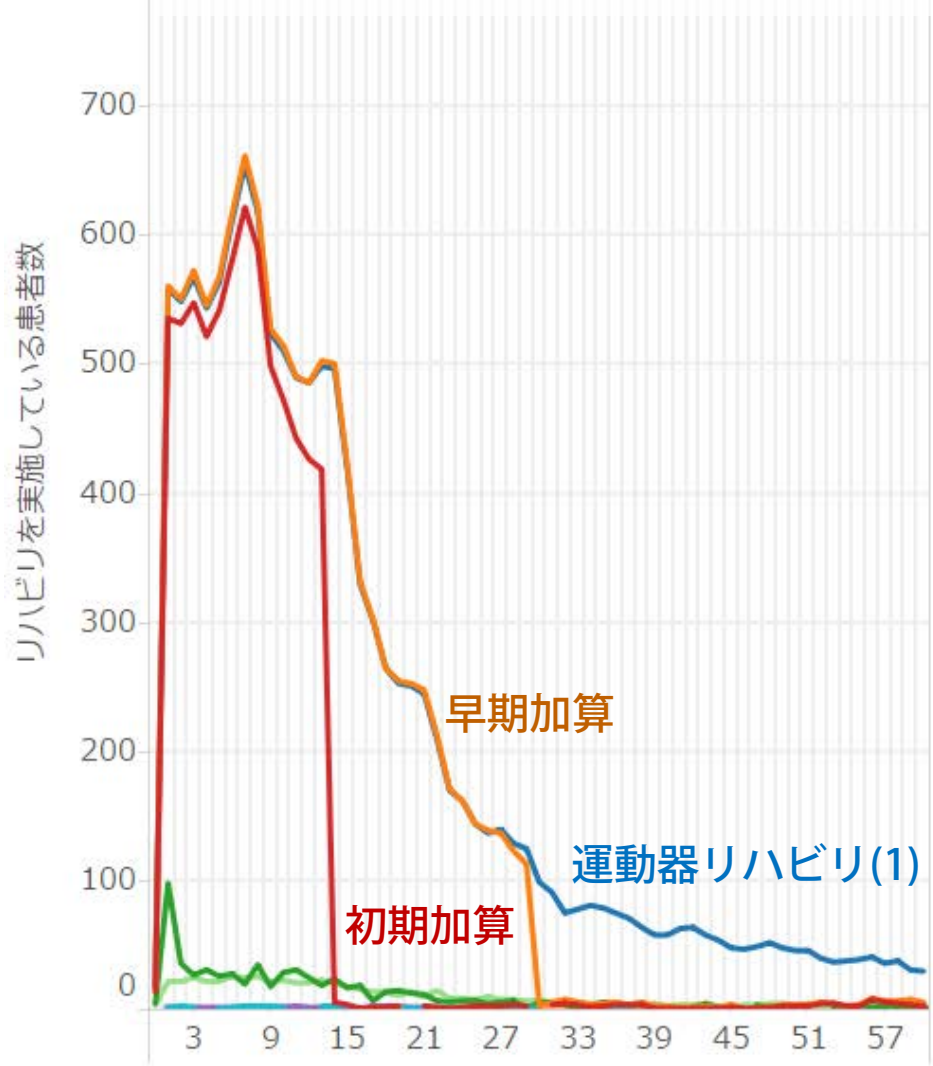
■ 特定入院料 ■ 入院基本料 ■ その他 ■ リハビリ ■ 検査/画像.. ■ 手術/麻酔/.. ■ 材料 ■ 薬剤

病棟別患者数



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

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)

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
	注射	2	2	1	1	1	1	1						
6241ピリドンカルボン酸系	内服	57	11	2	3	4	14	11	10	14	15	17	12	16
	注射	20	17	19	18	17	10	9	6	5	3			
6133オキサセフェム系	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
6342血液成分製剤	516	79	262	189	62	55	32	7	7	21	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										
6343血漿分画製剤	53	6	18	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－ベアリング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											

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