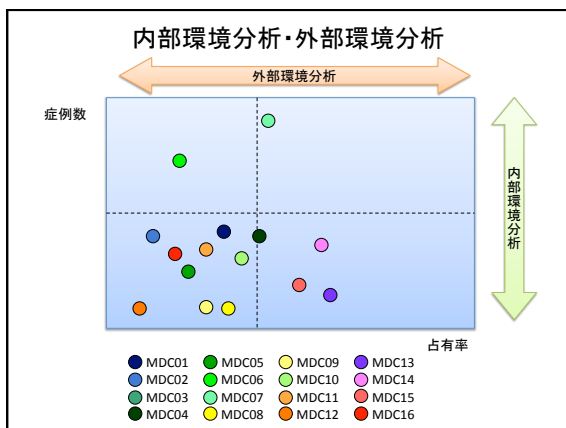
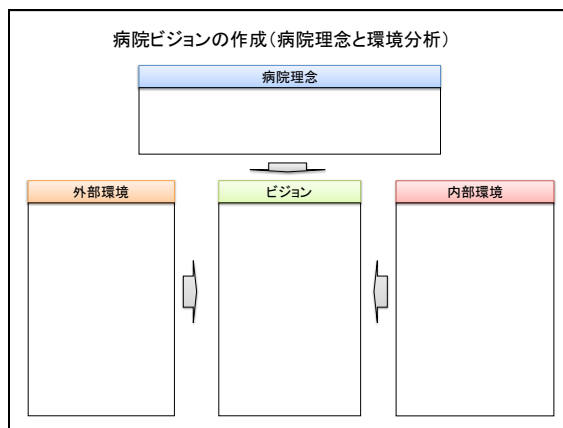
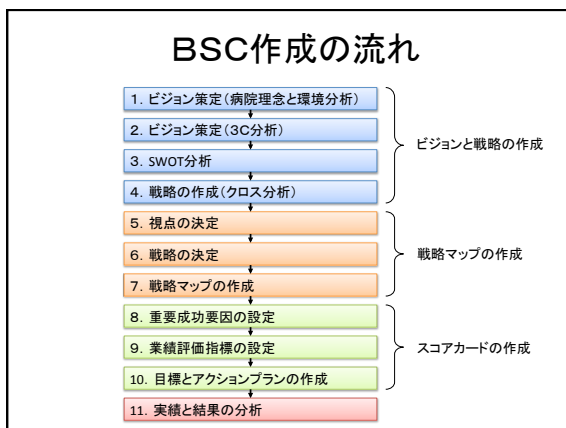
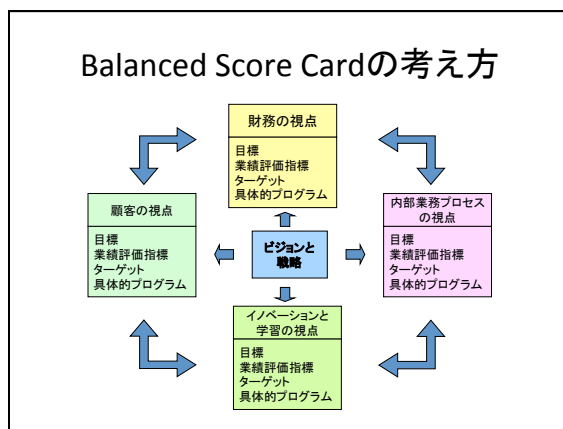


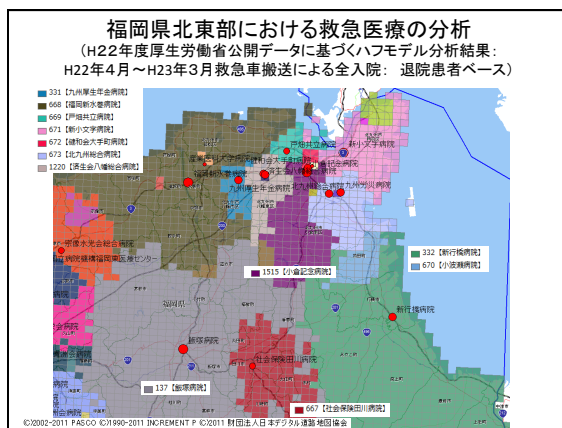
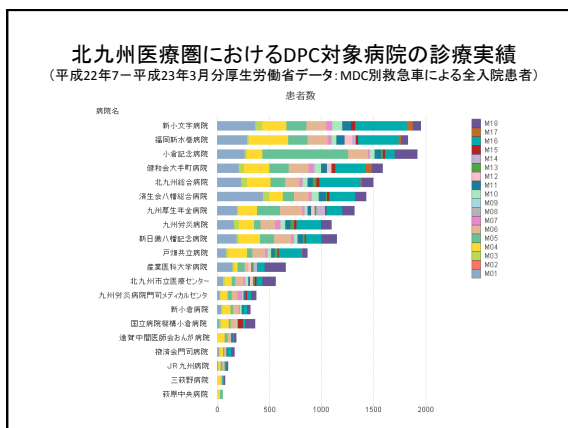
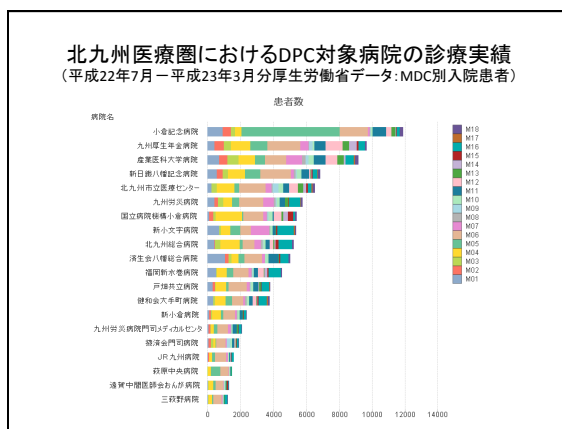
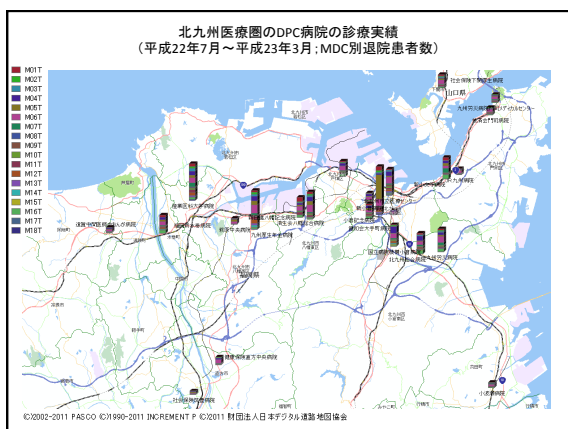
## DPCデータを用いた 病院マネジメント

産業医科大学  
公衆衛生学教室  
医療情報部



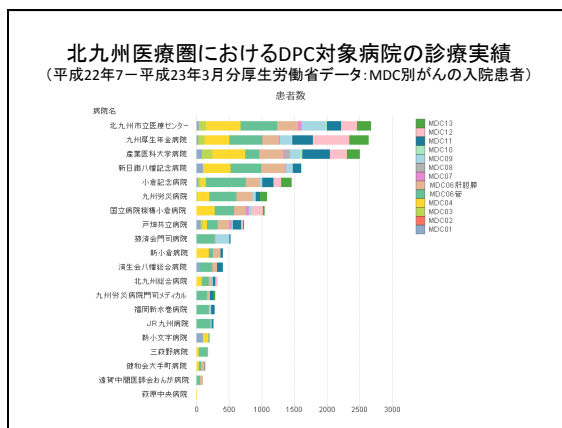
## 厚生労働省公開データを 活用した外部環境分析

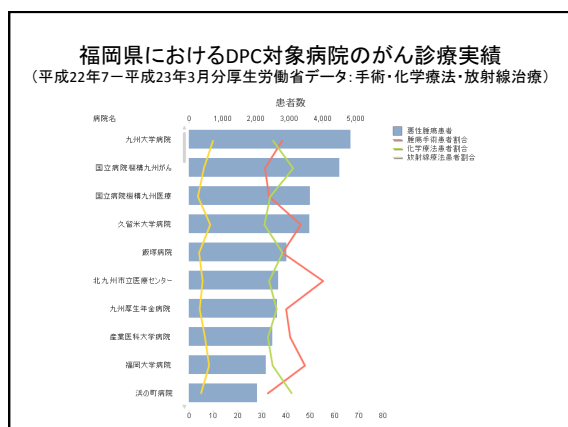
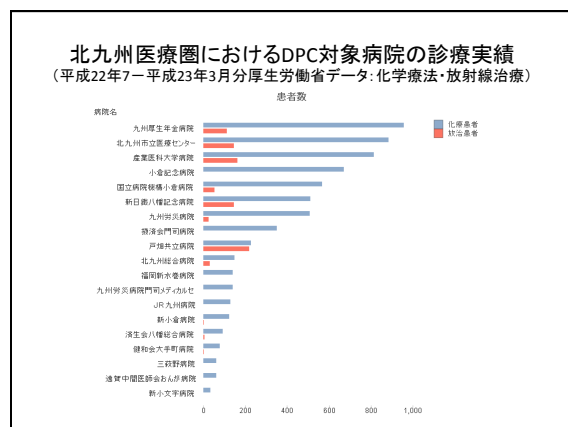
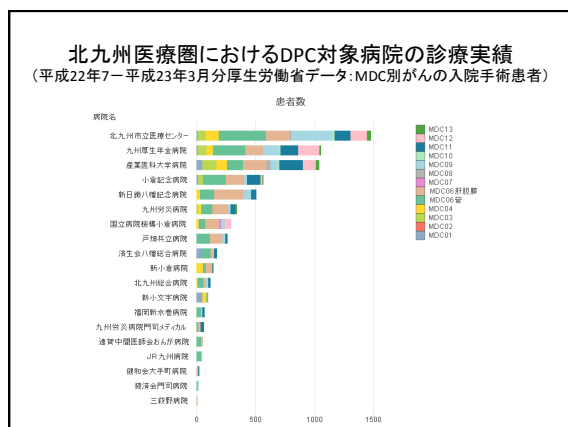
DPCだけでなくNational Databaseの情報も徐々に使えるようになっている



### 医療圏別みた平均搬送距離 (平成22年7月～平成23年3月: 研究班データ)

全症例	症数	平均値	標準偏差	変動係数 (%)	平均値の95%信頼区間		最小値	最大値
					下限	上限		
4001福岡・糸島	7919	5.4	5.4	98.8	5.3	5.5	0.1	44.4
4002筑後	1294	8.1	5.6	69.4	7.8	8.4	0.4	45.6
4003宗像	835	10.2	8.2	80.0	9.6	10.8	0.5	42.1
4004筑前	2137	6.8	5.7	84.1	6.6	7.0	0.4	36.2
4005豊前	486	14.2	8.7	68.7	13.4	15.0	1.0	37.6
4006久留米	2591	7.6	6.5	83.0	7.6	8.1	0.2	40.4
4007八丈・筑後	1069	9.7	7.3	75.6	9.3	10.1	0.5	35.1
4008有明	985	8.3	7.9	95.0	7.8	8.8	0.2	33.9
4009豊後	1230	7.3	6.0	81.2	7.0	7.7	0.3	42.2
4010豊前・豊後	539	15.0	6.5	43.5	14.4	15.5	0.3	41.8
4011田川	422	18.1	6.8	37.6	17.5	18.8	9.6	38.6
4012北九州	8393	6.5	6.0	91.9	6.4	6.7	0.2	43.0
4013安藝	1161	12.5	8.0	63.6	12.1	13.0	1.4	37.5
15歳以下	症数	平均値	標準偏差	変動係数 (%)	平均値の95%信頼区間		最小値	最大値
4001福岡・糸島	272	8.1	6.6	81.1	7.4	8.9	0.6	39.0
4002筑後	101	10.8	8.9	84.2	9.4	12.1	1.0	34.6
4003宗像	32	13.2	7.7	58.2	10.4	15.9	2.7	33.3
4004筑前	145	8.9	6.7	75.1	7.8	10.0	0.6	30.7
4005豊前	26	16.5	10.2	61.6	12.4	20.6	1.0	32.5
4006久留米	130	9.2	7.0	76.3	8.0	10.4	0.8	31.6
4007八丈・筑後	32	11.0	5.5	49.7	9.0	12.9	1.9	29.2
4008有明	34	14.5	10.3	70.8	10.9	18.1	1.5	33.4
4009豊後	56	6.7	5.5	81.2	5.3	8.2	1.6	31.0
4010豊前・豊後	23	14.6	4.1	27.8	12.8	16.3	8.8	24.8
4011田川	25	15.0	4.1	27.2	13.3	16.6	9.7	24.4
4012北九州	246	7.4	6.0	80.5	6.7	8.1	0.2	36.7
4013安藝	51	18.7	7.9	42.1	16.5	20.9	1.4	34.9

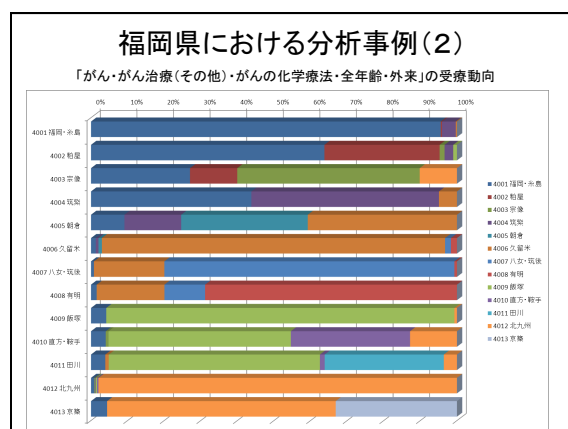
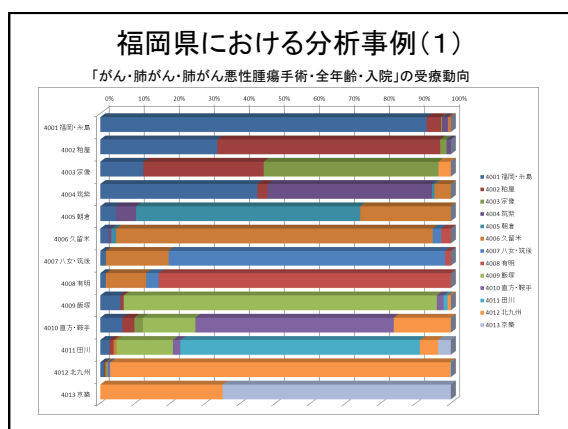


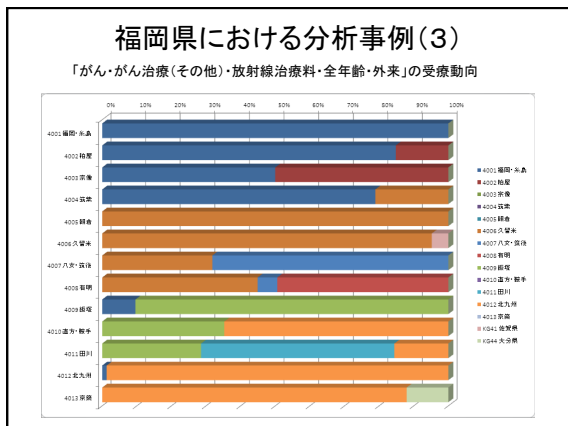


### National Databaseとは何か

- 厚生労働省保険局総務課が「高齢者の医療の確保に関する法律」に基づき、全保険者、生活保護の電子レセプト、特定健診データを匿名化後に収集
  - 電子レセプトはH21年4月診療分から
  - 医科、DPC、調剤、歯科レセプト、特定健診
  - 患者連結が可能な匿名化がなされている
- データベースではなく電子レセプトのアーカイブ
  - 収集段階で匿名化、削除されている部分がある
  - 提供段階でさらに再匿名化される部分がある
- 研究目的、都道府県の行政利用にも公開が始まった

資料：藤森研司





### 年齢調整標準化レセプト出現比

$SCR = \frac{\sum 7 \text{ 年齢階級別レセプト実数}}{\sum 7 \text{ 年齢階級別レセプト期待数}} \times 100$   
 $= \frac{\sum 7 \text{ 年齢階級別レセプト数} \times 100}{\sum 7 \text{ 年齢階級別人口} \times \text{全国の年齢階級別レセプト出}}$

- 年齢階級は原則5才刻みで計算
- 100.0を全国平均としている

### NDBから把握できる九州地方のがん診療の提供体制

指項名	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県
がん治療連携計画策定料	14	65	331	74	245			79
がん診療連携拠点病院加算	117	101	111	208	98	46	50	33
がん性疼痛緩和指導管理料	90	86	86	86	73	49	81	62
骨髄移植等 骨の悪性腫瘍(に対する)	98	79	87	78	94	63	74	53
外来化学療法加算	98	66	65	71	77	60	69	84
外来放射線治療加算	118	63	85	88	69	52	31	99
緩和ケア研修入院料	217	119	101	171	101	120	101	138
癌の化学療法	120	82	103	97	108	99	125	80
結腸切除術等	105	85	92	88	79	81	74	109
骨盤内臓全摘術等	109	62	99	86	76	85	80	82
高難易度術後加算	99		165	100	356		134	130
内視鏡的切除術(胃)	176	102	98	88	154	89	381	64
内視鏡的切除術(結腸)	89	72	72	132	174	86	124	85
内視鏡的切除術(上気管支S状結腸)	92	94	65	45	256		78	38
内視鏡的切除術(膵臓胆嚢)	71	86	92	57	135	77	107	56
肺悪性腫瘍手術等	128	61	99	109	112	84	102	89
放射線治療料	117	75	98	106	97	81	90	89

### 自院のDPCデータを 活用した内部環境分析

### E-fileの構造

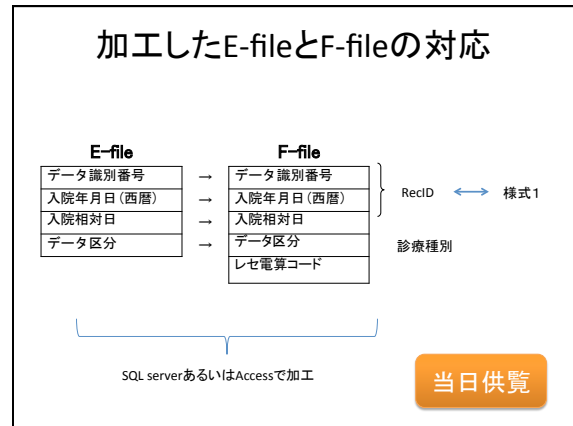
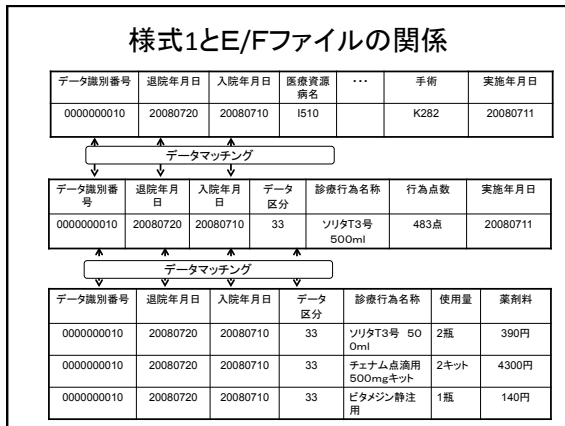
名称	データエレメント(Data Element)	説明
○	施設コード	
○	オーダー番号	様式1と一致する。
○	入院年月日(初期)	yyyymmdd
○	入院年月日(更新)	外来症例や未確定時は20000000とする
○	レセプト区分	レセプト電算処理システムの影響識別に使用する
○	順序番号	データ区分別に、診療行為明細を1からの連続した番号で付与する。
○	病院区分マスタコード	
○	診療科目マスタコード	
○	診療科目(基本)	診療報酬点数上の解釈番号: 6000等
○	診療科目名称	
○	行為名称	診療行為(前単位)での高数計。
○	行為名称別	診療行為内の薬剤高数計(再掲)、薬剤料のみ。
○	行為名称別	診療行為内の材料高数計(再掲)、材料料のみ。
○	行為区分	1:再単位 0:高単位
○	行為別	同日の同一行為は1とカウント
○	薬剤番号	
○	レセプト電算コード	
○	実施年月日	yyyymmdd
○	レセプト種別	
○	診療科目区分	
○	薬品コード	
○	薬品コード	
○	病院区分	1:一般以外 0:一般 2:入院中の外来診療
○	入院区分	1:外来 0:入院

- オーダーごとに1レコード
- 入院日が埋め込まれているので、複数回の入院にも分離できる。
- 順序番号はF-fileとの対応に重要
- 行為名称は代表名称になっており、薬剤ではすべての中身を意味しない。
- 退院時処方のように複数日数のオーダーは、回数で表現。
- 使用量はF-fileで表現。

### F-fileの構造

名称	データエレメント(Data Element)	説明
○	施設コード	
○	オーダー番号	
○	入院年月日(初期)	yyyymmdd
○	入院年月日(更新)	外来症例や未確定時は20000000とする
○	データ区分	レセプト電算処理システムの影響識別に使用する
○	順序番号	データ区分別に、診療行為明細を1からの連続した番号で付与する。
○	行為明細番号	診療報酬点数上の解釈番号に対応する行為明細を、1から付与する。
○	病院区分マスタコード	
○	レセプト電算処理システム用コード	
▲	診療科目(基本)	診療報酬点数上の解釈番号: 6000等
○	診療科目名称	
○	費用量	
○	基準単価	診療行為も含めてレセプト電算処理システム用特設単位コードを適用。
○	行為明細高数	行為の高数計
○	行為明細使用料	行為の薬剤料(薬価×使用量)。
○	行為明細材料料	行為の材料料(購入単価または公示価×数量)。
○	円・点区分	1:円単位 0:点単位
○	出来高調整高数	出来高調整として請求すべき点数。
○	出来高・包括フラグ	1:出来高 0:包括

- オーダーの明細
- 一つのE-fileレコードに、複数のF-fileレコードが対応する
- 実施回数、実施年月日はF-fileにはない。
- 出来高実績点数、出来高・包括フラグは、平成18年度から新規追加。



### 加工した様式1、Eファイル、Fファイル

加工済様式1

レコード	データ区分	診療行為名称	行為点数	実施年月日	薬剤料
1	33	ソリタT3号 500ml	483	20080711	390
2	33	チエナム点滴用 500mgキット	2	20080711	4300
3	33	ピタメジン静注用	1	20080711	140

加工済Eファイル

レコード	入院相対日	データ区分	診療行為名称	行為点数	実施年月日	薬剤料
1	1	33	ソリタT3号 500ml	483	20080711	390
2	1	33	チエナム点滴用 500mgキット	2	20080711	4300
3	1	33	ピタメジン静注用	1	20080711	140

加工済Fファイル

レコード	入院相対日	データ区分	診療行為名称	行為点数	実施年月日	薬剤料
1	1	33	ソリタT3号 500ml	483	20080711	390
2	1	33	チエナム点滴用 500mgキット	2	20080711	4300
3	1	33	ピタメジン静注用	1	20080711	140

QVで可視化 **当日供覧**

### 事例供覧

事例供覧のスクリーンショットは、データ分析ソフトウェアのインターフェースを示しています。複数のウィンドウには、棒グラフ、円グラフ、およびデータテーブルが表示されており、医療データの可視化と分析が行われている様子が見えます。

### 子宮がんにおける化学療法剤の選択

(平成22年度研究班データ: H22Apr-H23Mar)

子宮頸がん 抗がん剤別	paclitaxel	cisplatin	carboplatin	irinotecan hydrochloride	dexamethasone
総計	7,142	2,729	2,683	2,190	1,601
	38%	38%	31%	22%	19%

子宮体がん 抗がん剤別	carboplatin	paclitaxel	cisplatin	dexamethasone	docetaxel hydrate
総計	9,717	6,380	5,892	1,848	1,626
	66%	61%	19%	17%	15%

子宮頸がん レジメン別	carboplatin +paclitaxel	cisplatin	irinotecan +nedaplatin	paclitaxel +cisplatin	irinotecan hydrochloride
総計	7,142	1,536	809	538	423
%	22%	11%	8%	6%	6%
累計%	22%	33%	40%	46%	52%

子宮体がん レジメン別	carboplatin +paclitaxel	doxorubicin +cisplatin	carboplatin +paclitaxel +dexamethasone	carboplatin +docetaxel	carboplatin +docetaxel +dexamethasone
総計	9,717	4,481	690	642	575
%	46%	7%	7%	6%	3%
累計%	46%	53%	60%	66%	69%

### 子宮がんにおける治療のプロセス分析例

(平成22年度研究班データ: H22Apr-H23Mar)

入院相対日	放射線治療	化学療法
1回目入院		
1	1	
2	1	
3		
4		
入院期間		
1回目入院 13日	1	cisplatin+dexamethasone
2回目入院(6日後)3日	1	dexamethasone
7	1	
8	1	
9	1	
10		
11		
12	1	cisplatin
13		dexamethasone
2回目入院(6日後)		
1		
2	1	cisplatin
3	1	dexamethasone

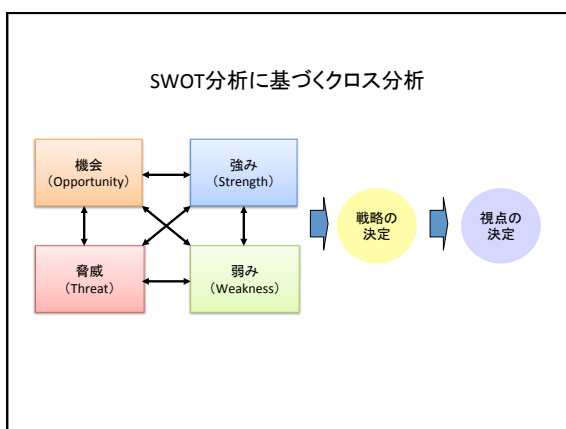
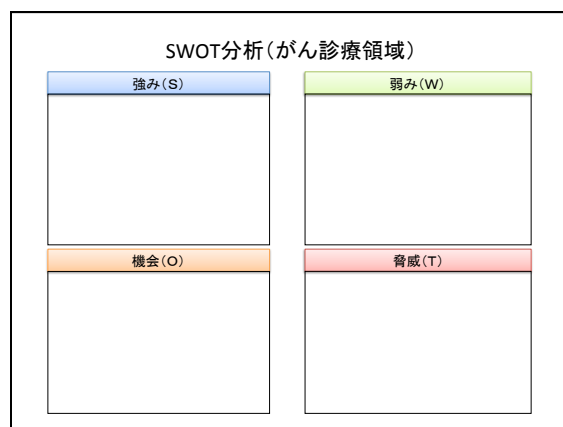
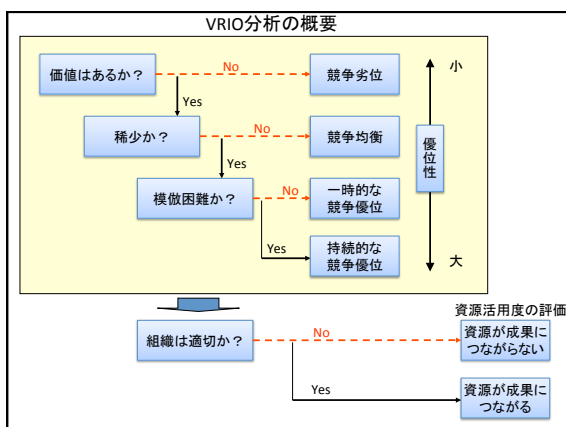
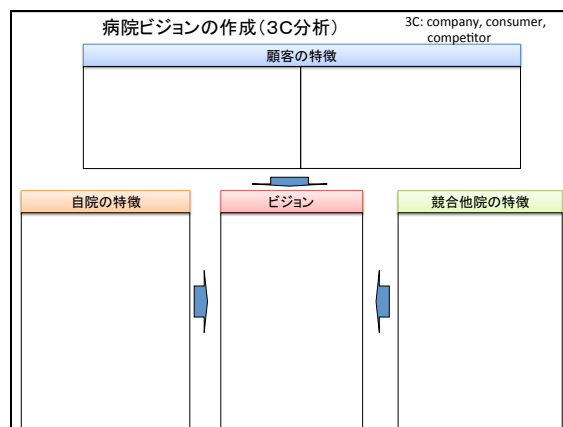
子宮頸がん  
36歳  
手術無  
転帰 軽快

入院期間  
1回目入院 13日  
2回目入院(6日後)3日

UICC分類  
T2b/NX/M0

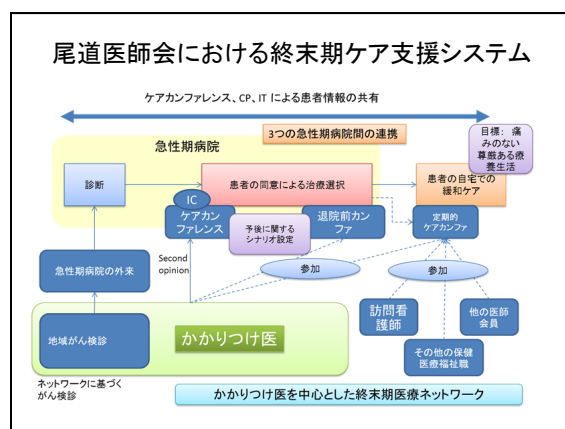
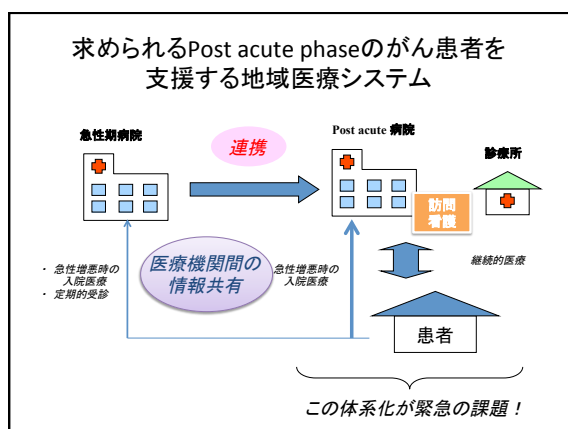
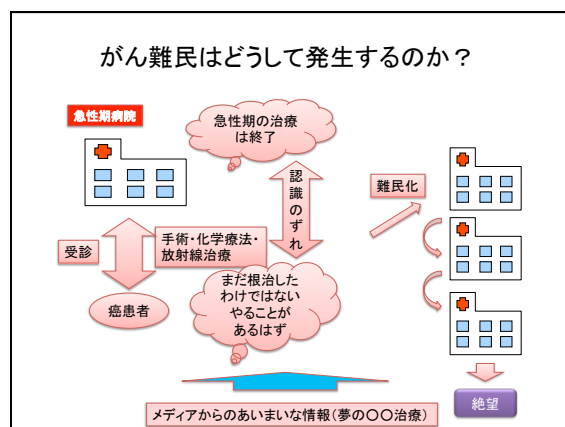
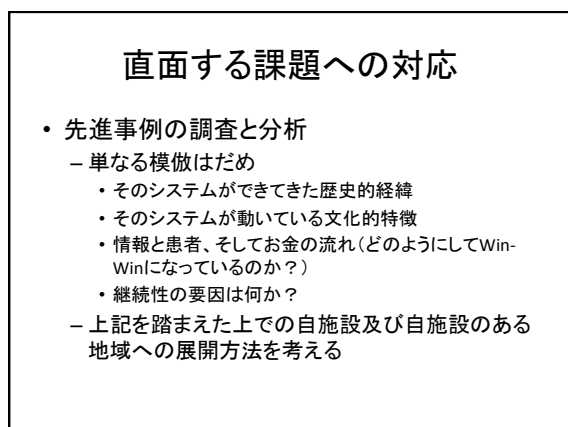
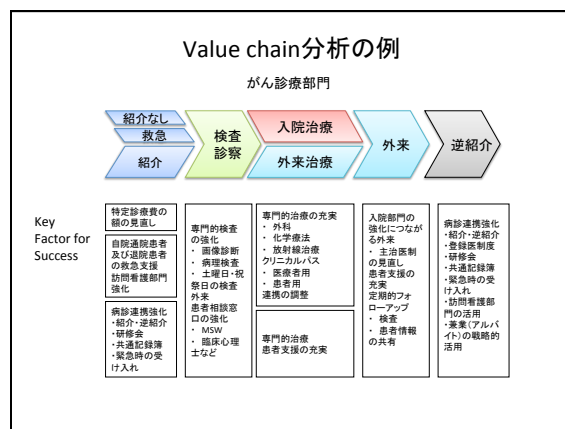
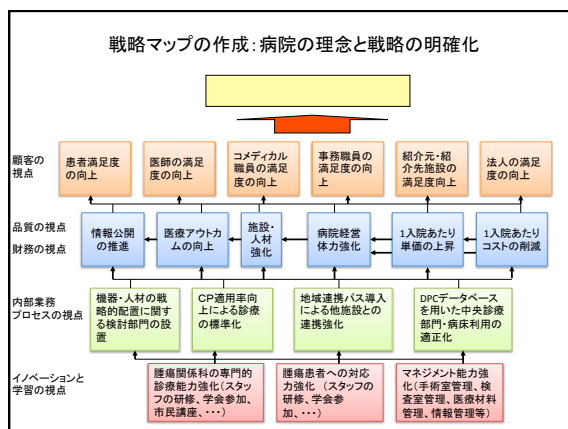
### 悪性腫瘍患者における精神疾患合併の状況 (H22年7月～H23年3月研究班データ)

DPC6	DPC6名称	患者数		F3 気分障害		F4 神経症		認知症		精神疾患		精神科専門療法	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	悪性腫瘍患者合計	1,035,963	16.497	1.6%	17,477	1.7%	10,794	1.0%	55,151	5.3%	12,586	22.8%	
00040	胃の悪性腫瘍	153,549	2.967	1.9%	3,406	2.2%	1,586	1.0%	9,771	6.4%	1,763	18.0%	
00020	肺の悪性腫瘍	99,373	1,267	1.4%	1,238	1.3%	1,308	1.3%	4,892	5.0%	951	19.5%	
06000	肝・膵内臓管の悪性腫瘍	91,161	1,277	1.4%	1,298	1.4%	979	1.1%	4,176	4.6%	713	17.1%	
06035	胆の悪性腫瘍	88,843	1,143	1.3%	1,132	1.3%	1,005	1.1%	3,873	4.4%	652	16.8%	
11080	骨・軟骨・軟部組織の悪性腫瘍	77,343	393	0.5%	369	0.5%	302	0.4%	1,328	1.7%	237	17.8%	
06040	から紅門の悪性腫瘍	60,566	768	1.3%	909	1.5%	598	1.0%	2,861	4.7%	606	21.2%	
09010	乳腺の悪性腫瘍	59,054	840	1.5%	1,086	1.9%	302	0.5%	2,707	4.6%	550	20.3%	
11010	脳腫瘍	43,329	536	1.2%	402	0.9%	536	1.2%	1,745	4.0%	360	20.8%	
12020	子宮頸・体部の悪性腫瘍	42,743	787	1.8%	1,065	2.5%	179	0.4%	2,357	5.5%	488	20.7%	
12010	部属・子宮附属器の悪性腫瘍	38,548	551	1.4%	722	1.9%	106	0.3%	1,668	4.3%	405	24.3%	
13030	皮膚・皮下組織の悪性腫瘍	37,744	775	2.1%	847	2.2%	510	1.4%	2,497	6.6%	745	29.8%	
06010	心臓・血管系の悪性腫瘍	31,573	572	1.8%	620	2.0%	359	1.1%	2,134	6.8%	575	26.9%	
06007	食道・膵臓・膵臓の腫瘍	29,546	721	2.4%	621	2.1%	448	1.5%	2,291	7.8%	558	24.4%	
03011	泌尿器系悪性腫瘍	25,563	621	2.3%	651	2.5%	389	1.5%	2,446	9.2%	817	33.4%	
06006	膵臓・膵がら管の悪性腫瘍	20,488	400	2.0%	322	1.6%	483	2.4%	1,401	6.8%	311	22.2%	
01010	脳腫瘍	18,117	342	1.9%	290	1.6%	401	2.2%	1,317	7.3%	366	27.8%	
13010	皮膚・皮下組織	14,563	255	1.8%	335	2.3%	122	0.8%	791	5.4%	487	61.6%	
11011	腎腫瘍	11,806	204	1.7%	144	1.2%	100	0.8%	566	4.8%	214	37.8%	
03040	骨の悪性腫瘍 骨種を除く	11,767	471	4.0%	332	2.8%	198	1.7%	1,379	11.7%	391	28.4%	



### がん診療部門 クロス分析・戦略立案・KPI設定

採用されたSWOT		戦略案	選択された視点	KPI		
内部環境	外部環境			1	2	3







### 基礎係数の導入と医療機関群の設定 (DPC病院 I 群～III群)

DPC対象病院 約1500病院

I 群 大学病院 80 病院

II 群 一定の要件を満たす 病院 約80 病院

III 群 I・II 群以外 約1300 病院

DPC病院II群の要件(以下の【実績要件1~4】を全て満たす病院)  
(大学病院本院に準じた診療密度と一定の機能を有する病院)

実績要件 (特定機能病院は実績要件2を除く)	各要件の具体的指標	基準値
【実績要件1】診療密度	○ 1日当たり包括範囲出来高平均点数(患者数補正後)	2098.62
【実績要件2】医師研修の実施	○ 届出病床当たりの医師数(免許取得後2年目まで)	0.0163
【実績要件3】高度な医療技術の実施	○ 手術1件あたりの外保連手術指数(協力医師数補正後)	14.93
○ DPC算定病床当たりの外保連手術指数(協力医師数補正後)	134.65	
※右3つを全て満たす	○ 手術実効性指数	3.200
【実績要件4】重症患者に対する診療の実施	○ 複雑性指数(重症DPC補正後)	0.1148

資料：平成24年度診療報酬改定説明会(H24年3月5日)をもとに著者が改変

### DPC制度(急性期入院医療の定額報酬算定)の見直し等①

#### 基礎係数(病院群別)の導入と調整係数の段階的・計画的な廃止

定額報酬設定方法の変更

病院毎に過去の報酬水準を維持(調整係数)

今後、段階的・計画的に移行(平成30年度に完了)

病院群別の平均水準(基礎係数) + 病院毎の診療実績(機能評価係数II)

病院群の設定 (DPC病院 I 群～III群)

DPC病院II群の要件 (大学病院本院に準じた診療密度と一定の機能を有する病院)

以下の実績要件1~4を全て満たす病院 (特定機能病院は実績要件2を除く)

【実績要件1】診療密度

【実績要件2】医師研修の実施

【実績要件3】高度な医療技術の実施

【実績要件4】重症患者に対する診療の実施

資料：平成24年度診療報酬改定説明会(H24年3月5日)をもとに著者が改変

### 新たな「機能評価係数」に関する基本的考え方

- DPC対象病院は「急性期入院医療」を担う医療機関である。新たな「機能評価係数」を検討する際には、「急性期」を反映する係数を前提とするべきではない。
- DPC導入により医療の透明化・効率化・質の向上等、患者の医療の質評価が促進されるが期待できる係数を検討すべきでない。
- DPC対象病院として社会的に求められている機能・役割を重く機能分化が促進される。
- 地域医療への貢献が促進される必要性があるのではない。

(以下省略)

平成20年12月17日 DPC評価分科会 資料

### 機能評価係数IIの具体的な評価方針

今後の機能評価係数IIの具体的な評価方針

平成22年改定での設定項目

- データ提出指数
- 効率性指数
- 複雑性指数
- カバー率指数
- 地域医療指数
- 救急医療係数

1. 全DPC対象病院が目指すべき望ましい医療の実現  
<主な視点>  
○ 医療の透明化 ○ 医療の質的向上  
○ 医療の効率化 ○ 医療の標準化

2. 社会や地域の実情に応じて求められている機能の実現(地域における医療資源配分の最適化)  
<主な視点>  
○ 高度・先進性 ○ 総合性  
○ 重症者診療機能  
○ 地域で広範・継続的に求められている機能(4疾病等)  
○ 地域の医療確保に必要な機能(5事業等)

医療機関のバラつき吸収 → 基礎係数で評価

基本的な診療機能の評価

資料：平成22年度第11回診療報酬調査専門組織DPC評価分科会(H23年2月9日)

### 医療の質とは

- 臨床の質
  - 構造 (Structure)
  - 過程 (Process)
  - 結果 (Outcome)
- 経営の質
- 制度の質
  - 公平性 (アクセス・負担)
  - 効率性
  - 持続可能性

BSC的考え方の活用

### Hospital compareの臨床指標の例

	NYU HOSPITALS CENTER	REVA FISHER MEDICAL CENTER	HOUSTON SINAL HOSPITAL
Heart Failure Patients Over Discharge Expectations	88% ↑	69% ↑	72% ↑
Heart Failure Patients Over ACE Inhibitor or ARB Use	100% ↑	98% ↑	98% ↑
Heart Failure Patients Over ACE Inhibitor or ARB Use	97% ↑	96% ↑	97% ↑
Heart Failure Patients Over Spiking Creatinine	100% ↑	97% ↑	100% ↑

左記の指標について、上図のように患者が知りたい項目について病院間の比較がweb上でできるようになっている。

http://www.hospitalcompare.hhs.gov/

2011年度医療の質の評価・公表等推進事業

No.	指標区分	プロセス	アウトカム	臨床指標	DPC 電利化 対応
1	患者満足	1		入院患者の満足度	×
2		2		外来患者の満足度	×
3	病院全体	1	○	公費負担医療患者の割合	○
4		2	○	高齢者における疼痛対策の実施率	○
5		3	○	高齢者における褥瘡の院内発生率	×
6		4	○	手術が行われた患者における術後検査後の予防対策の実施率	○
7		5	○	手術が行われた患者における術後検査後の院内発生率	○
8	4疾病等の 主な疾患	6	○	術後の大腸骨髄部/転子部骨折の発生率	○
9		7	○	手術腫瘍浸透の患者割合	○
10		1	○	急性脳梗塞患者に対する入院翌日までの早期リハビリテーション開始率	△
11		2	○	急性脳梗塞患者に対する入院翌日までの頭部CTもしくはMRIの施行率	△
12		3	○	急性脳梗塞患者における入院死亡率	△
13		4	○	急性心筋梗塞患者に対する退院時アスプリンあるいは硫酸クロピドグレル処方率	△
14		5	○	PCI施行した急性冠動脈疾患患者の入院死亡率	○
15		6	○	出血性胃・十二指腸潰瘍に対する内視鏡的治療(止血術)の施行率	○
16		7	○	人工関節置換手術前までの車椅子リハビリテーション開始率	○
17		8	○	人工関節置換術等の手術部位感染予防のための抗生薬の1日以内の中止率	○
18	9	○	乳がんの患者に対する乳房温存手術の施行率	○	
19	10	○	胃がんに対する内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)の施行率	○	
20	11	○	がんのステージ別入院患者割合	○	
21	12	○	がん患者に対する緩和ケアの施行率	○	
22	回復期	1	○	障害中地域連携パスの使用率	○
23		2	○	大腸癌診療科併設地域連携パスの使用率	○
24		3	○	急性期病棟における退院調整の実施率	○
25		4	○	救急搬送患者における退院調整の実施率	○
26	地域連携	1	○	退院時共同指導の実施率	○
27		2	○	介護支援連携指導の実施率	○
28		3	○	回復期リハビリテーション病棟退院患者の在宅復帰率	×

DPCをベースとして質の評価事業も展開していく

### まとめ

- DPCプロジェクトの目的は情報の標準化と透明化
    - 透明化された情報に基づいて医療の評価が可能となった
  - DPCデータを用いることで、急性期入院の現状についてマイクロレベル・マクロレベルの両方から検討することが可能
    - DPCの枠組みを用いた病院のマネジメント
    - DPCの枠組みを用いた地域医療のマネジメント
  - 評価の基本は各施設の作成する「情報」
    - 各病院の診療情報管理体制の質
    - 各病院の情報を活用する能力
- } **これが問われる**