

# 今後の医療動向と臨床検査

～診療報酬改定と新たな医療トレンド～

国際医療福祉総合研究所長  
国際医療福祉大学大学院 教授  
(株)医療福祉経営審査機構CEO  
武藤正樹

# 国際医療福祉大学・高邦会グループの概要

平成7年栃木県大田原市に、日本初の保健・医療・福祉分野の総合大学として設立。看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、視能訓練士、診療放射線技師、社会福祉士、介護福祉士、薬剤師等のメディカル・スタッフを育成している。

## 国際医療福祉大学



栃木県大田原

東京本部  
(乃木坂)

総務部  
人事部  
企画部  
医療管理部



### 大学院 医療福祉学研究科

大学院 医療福祉学研究科

修士課程: 保健医療学専攻、医療福祉経営専攻  
臨床心理学専攻

博士課程: 保健医療学専攻

- 栃木本校のほかサテライトキャンパスも設置 (東京・小田原・熱海・福岡・大川)
- 同時双方向遠隔授業
- 医療職のための本格的な生涯学習コース、「乃木坂スクール」開講

### 保健医療学部

看護学科、理学療法学科、作業療法学科、言語聴覚学科、視機能療法学科、放射線・情報科学科

### 医療福祉学部

医療経営管理学科、医療福祉学科

### 薬学部

薬学科

### 福岡リハビリテーション学部

(福岡県 大川キャンパス)

理学療法学科、作業療法学科、  
言語聴覚学科 (平成19年4月開設)

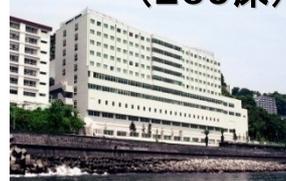
### 小田原保健医療学部

(神奈川県 小田原キャンパス)

看護学科、理学療法学科、作業療法学科

## 大学附属施設

(269床)



熱海病院

(291床)



三田病院

(206床)



国際医療福祉  
大学病院

(300床)



塩谷病院



## 国際医療福祉大学三田病院

2005年旧東京専売病院より継承  
医師数120名、290床、  
平均在院日数10日  
入院単価65、000点  
東京都認定がん診療病院  
DPC対象病院

# 今日の目次

前半 診療報酬改定とスキルミクス

後半 地域連携パス、疾病管理、P4P



臨床検査科

# 前半の目次

- パート1
  - 2010年診療報酬改定
- パート2
  - 勤務医の負担軽減と医師事務作業補助者
- パート3
  - 薬剤師・看護師の役割見直しとスキルミクス
- パート4
  - 2010年診療報酬改定と臨床検査



# パート1

## 2010年診療報酬改定



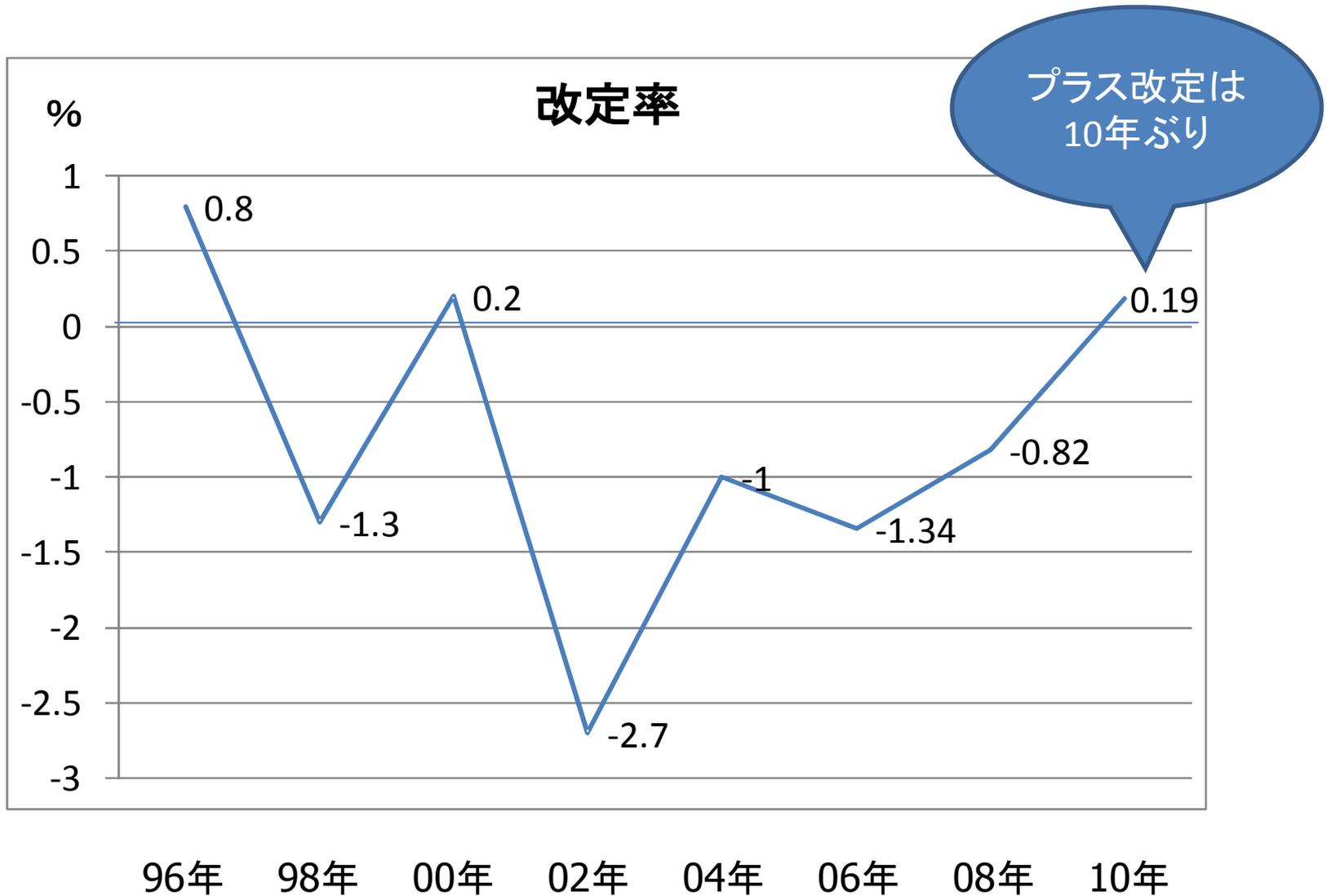
# 2010年度診療報酬改定

- 全体改定率 +0.19%
- 1 診療報酬改定(本体)
  - 改定率 +1.55%
  - 各科改定率 医科 +1.74%
    - (入院 +3.03%、外来 +0.31%)
    - 歯科 +2.09%
    - 調剤 +0.52%
- 2 薬価改定等
  - 改定率 ▲1.36%
  - 薬価改定 ▲1.23%(薬価ベース ▲5.75%)
  - 材料価格改定 ▲0.13%

5700億円

4400億円  
うち急性期病  
院4000億円

# 診療報酬改定率



# 2010年度診療報酬改定の基本方針

- 重点課題
  - ①救急、産科、小児、外科等の医療の再建
  - ②病院勤務医の負担の軽減
- 4つの視点
  - ①充実が求められる領域を適切に評価していく視点
  - ②患者からみて分かりやすく納得でき、安心・安全で、生活の質にも配慮した医療を実現する視点
  - ③医療と介護の機能分化と連携の推進等を通じて、質が高く効率的な医療を実現する視点
  - ④効率化余地があると思われる領域を適正化する視点
- (2009年11月25日社会保障審議会の医療保険部会)

# パート2

## 勤務医の負担軽減と 医師事務作業補助者



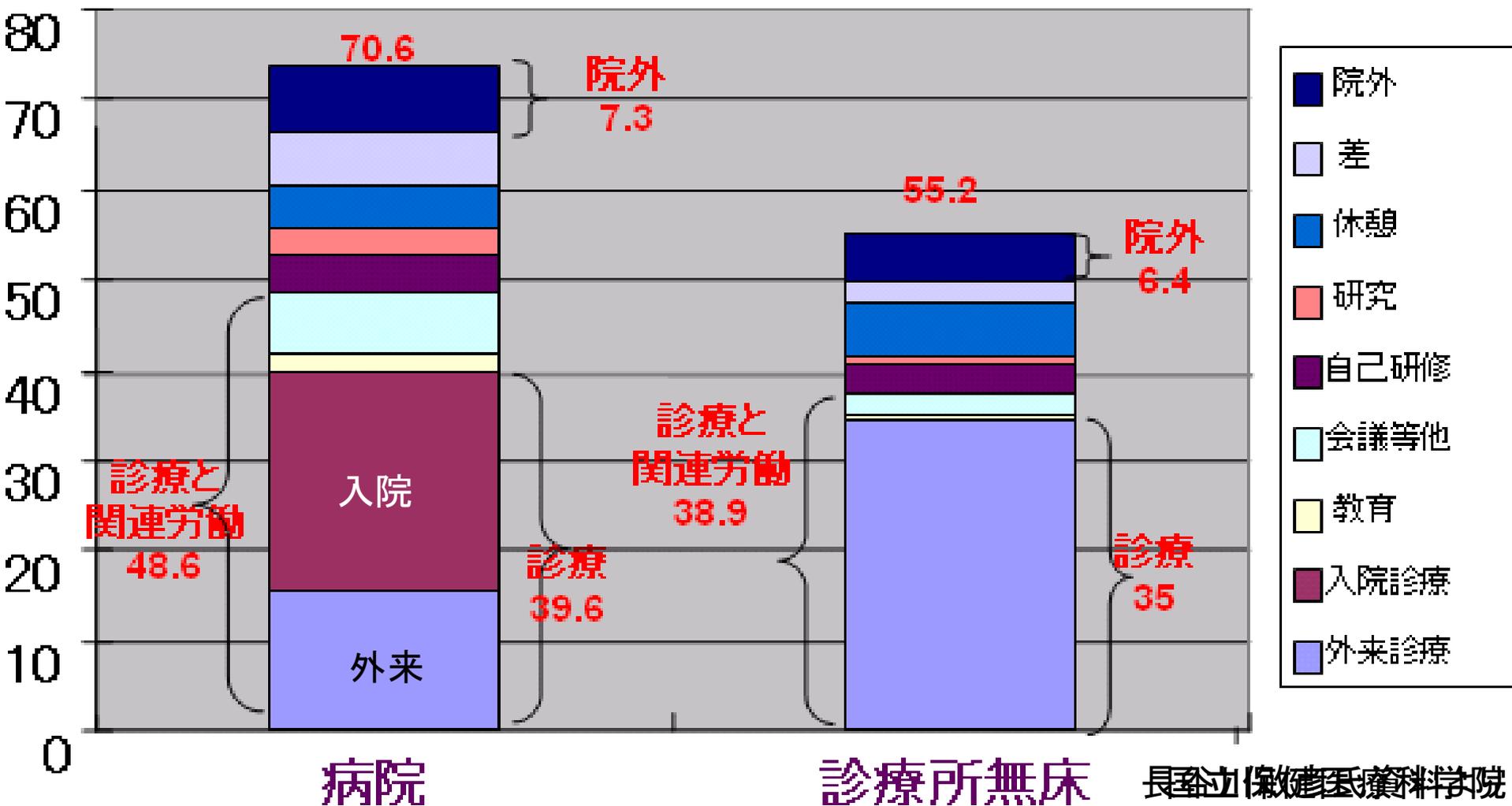
日本の勤務医は  
とっても忙しい！



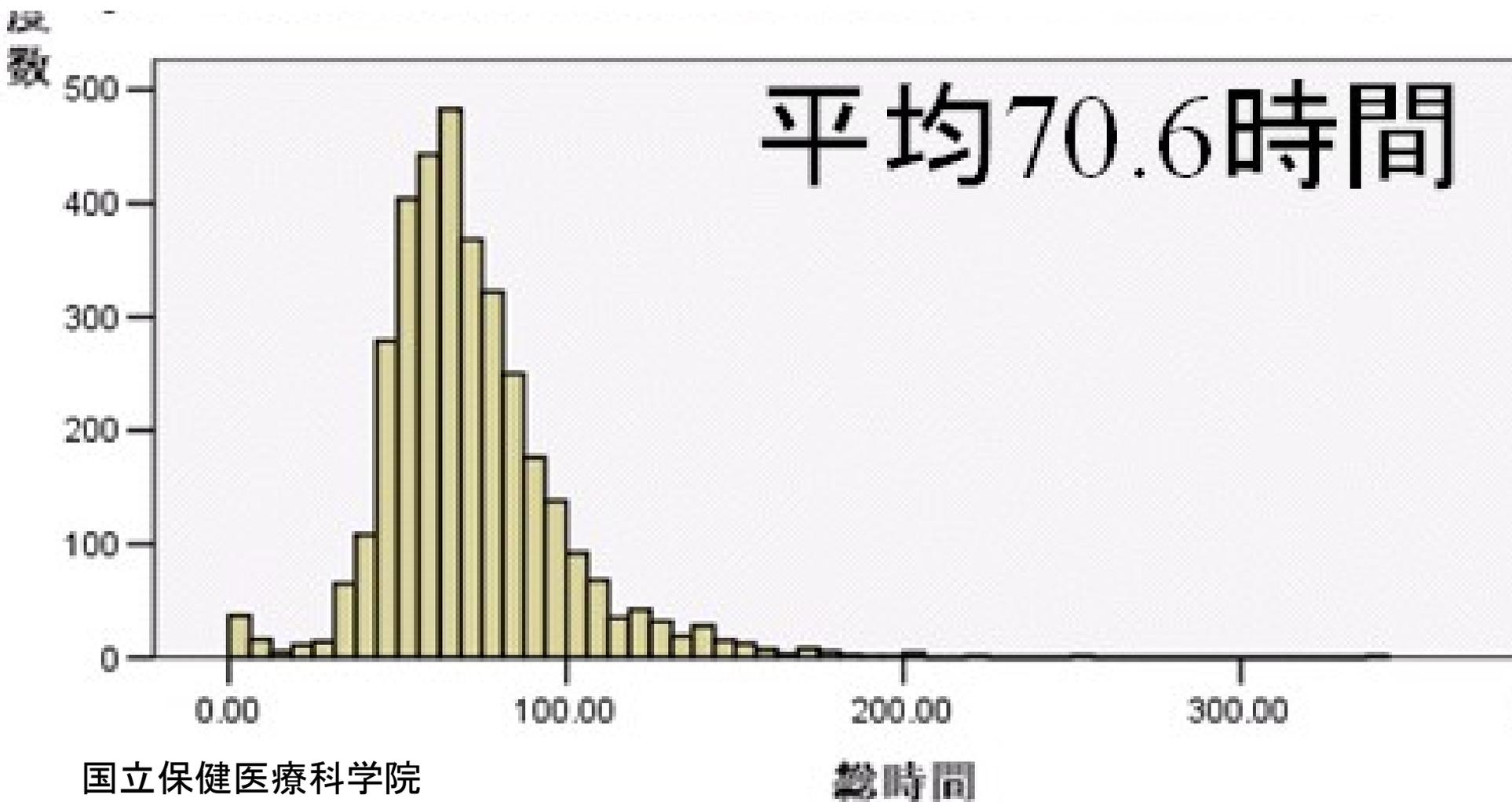
# 医師の勤務時間比較（病院と診療所）

## 病院勤務医は忙しい！

時間



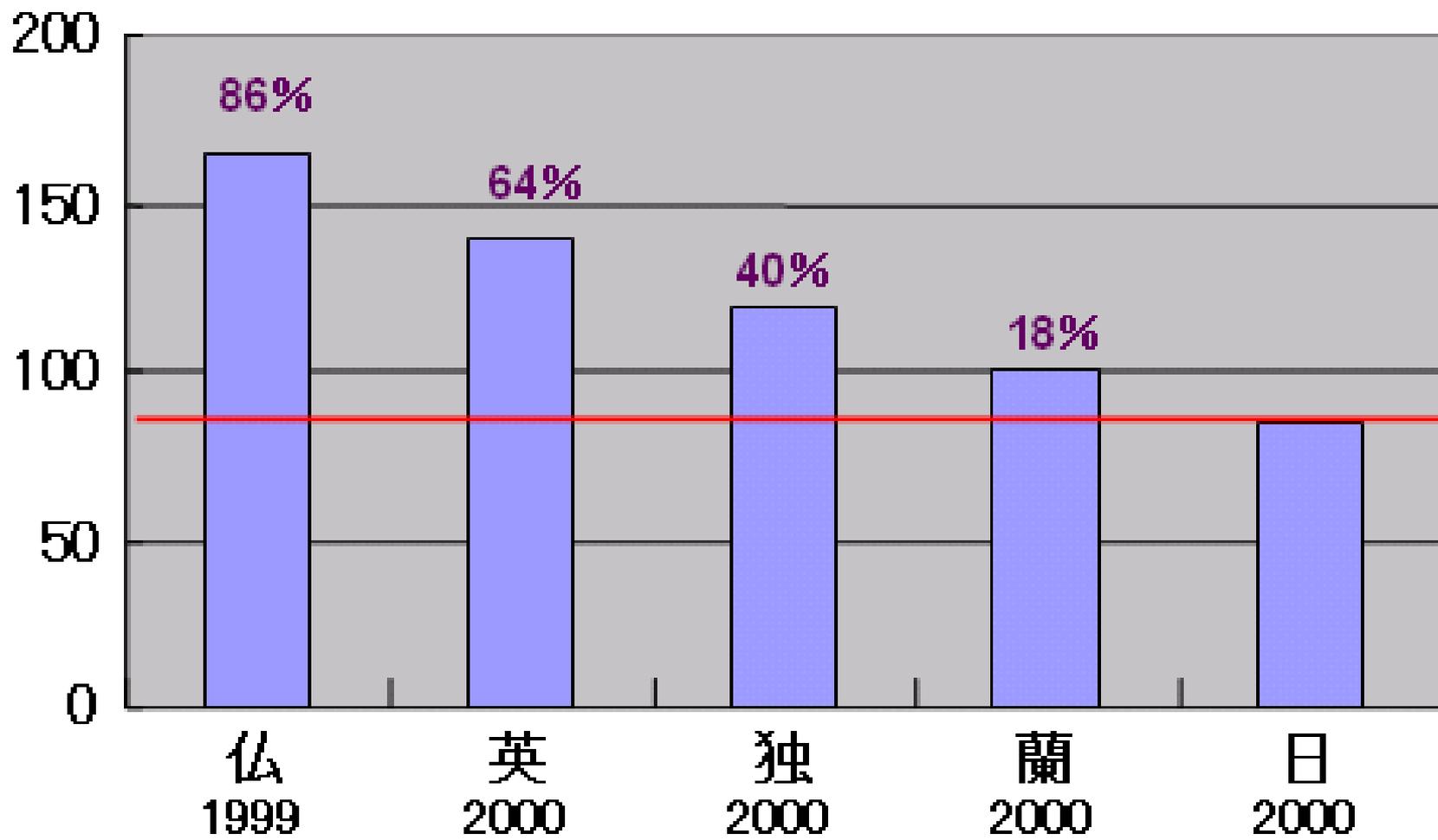
# 勤務医の平均勤務時間



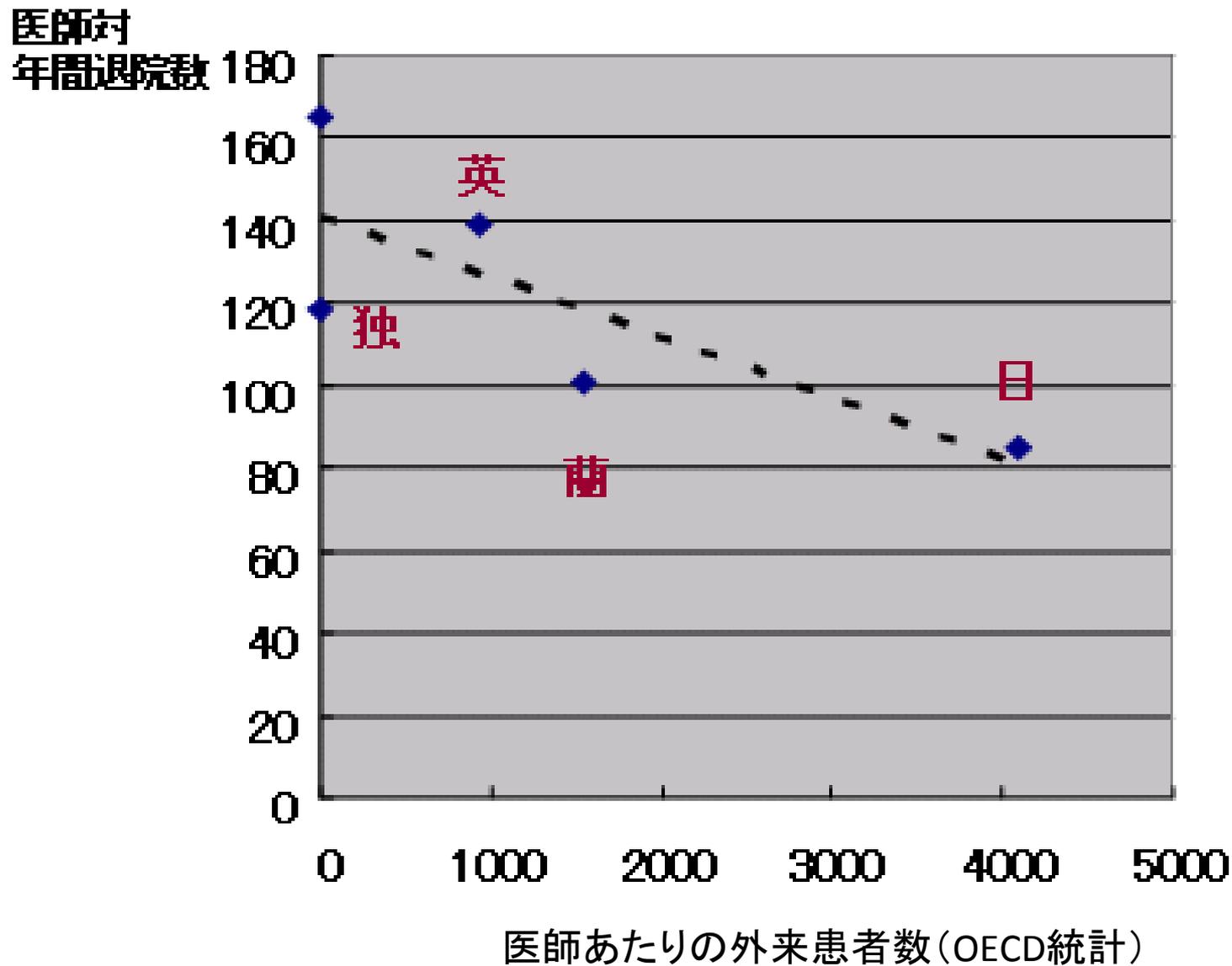
# 医師の労働生産性の国際比較

医師1人当たりの退院患者数(OECD統計)

医師対  
年間退院数

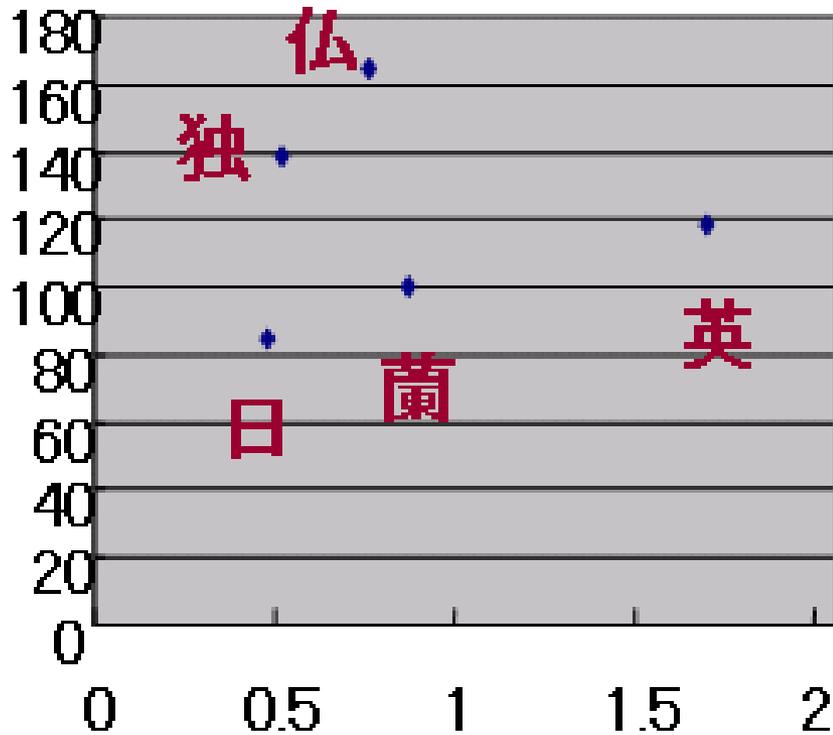


# 医師の生産性と外来負担



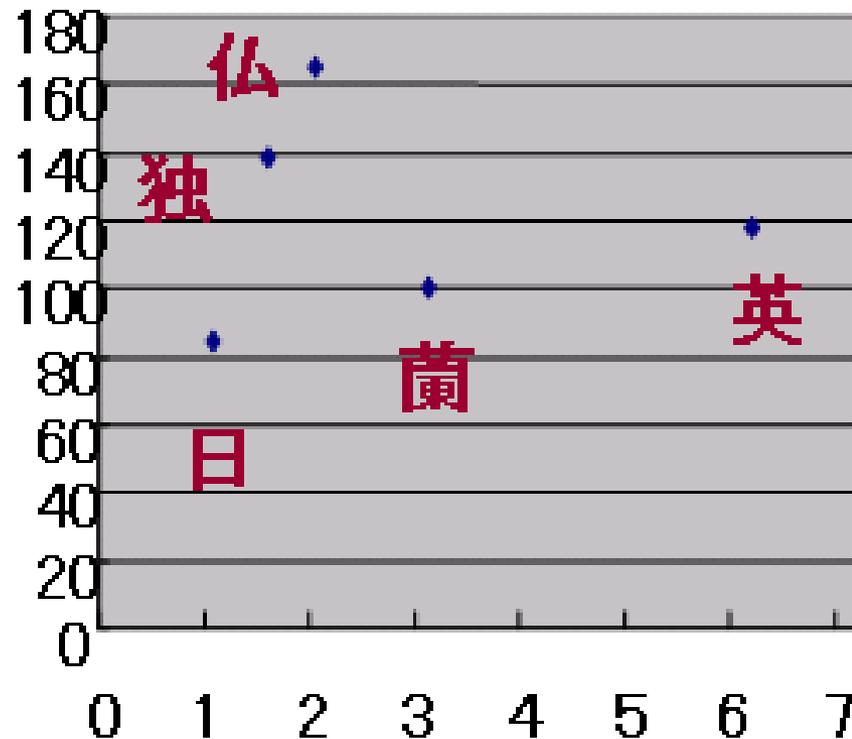
# 職員数と医师生産性

医師対  
年間退院数



急性期病床あたりの看護師数

医師対  
年間退院数



病床あたりの総職員数

# 日本の医師の労働生産性が低いワケ

- 1.日本医師の勤務時間は欧州の医師に比して長い
- 2.日本医師の生産性(年間退院患者/医師数)は欧州に比して低い
- 3.医師当退院患者数が低い原因には3つの原因が想定される
  - 1)日本の医師の外来の負担が大きい
  - 2)医師の労働が未分化で他職種実行可能な仕事を自ら実施している
  - 3)他職種(看護職その他)の病床当り数が少ない

# ある外科医の1日



岡山中央病院外科 蓮岡英明先生

# 蓮岡先生のある日

当直明け  
睡眠時間1時間

アッペの紹介  
です。

病棟患者Bさん  
意識がありません

明日手術予定のご家族  
が1時間待ってまーす。

手術

泌尿器科の先生から、ちよ  
つと診てほしい

7:00	研修生カンファレンス
8:00	外科・内科 ミーティング
8:00	研修ミーティング
9:00	クリニック外来(30名)
10:00	
11:00	
12:00	
13:00	NSTランヂ ミーティング
14:00	内視鏡(10~15件)
15:00	
16:00	
17:00	総回診
18:00	会議
19:00	病棟
20:00	残業
21:00	

下血が来た~緊急  
内視鏡

病棟患者Aさんが転  
倒しました~。

Cさん・Dさんの薬が  
切れます。

アッペは何時からしま  
すか？

保険書類がたまっ  
てますよ。

通院中のEさんが、  
発熱して、来院されます。

# 蓮岡先生は一人何役？

## 院内活動

- 医師として(外科・内視鏡・麻酔・救急)
- 臨床研修医管理・指導
- 部門管理(外科チーム)
- NST活動
- 内視鏡カンファレンス
- 癌・化学療法勉強会
- メディカルスタッフ教育
- 会議(診療録管理・手術室管理・リーダー会議)
- プロジェクト(センター化)
- 事業計画立案

## 院外活動

- 研修サーベイ
- 学会発表
- 論文記載
- NST関連研究会世話人
- 内視鏡関連研究会世話人
- 医局関連作業
- 大学講義
- 私的活動

それに加えて日常の  
ペーパー・ワークが  
めちやくちや多い！  
外科医の本来の仕事は  
ブラッド・ワーク！



ダーティ・ハリーの仕事はブラッドワーク

# 外科患者の流れと 付随するペーパーワーク

## 検査前

- 申込み
- 内視鏡用紙記載
- 同意書作成
- 患者説明
- 電子カルテへの記載

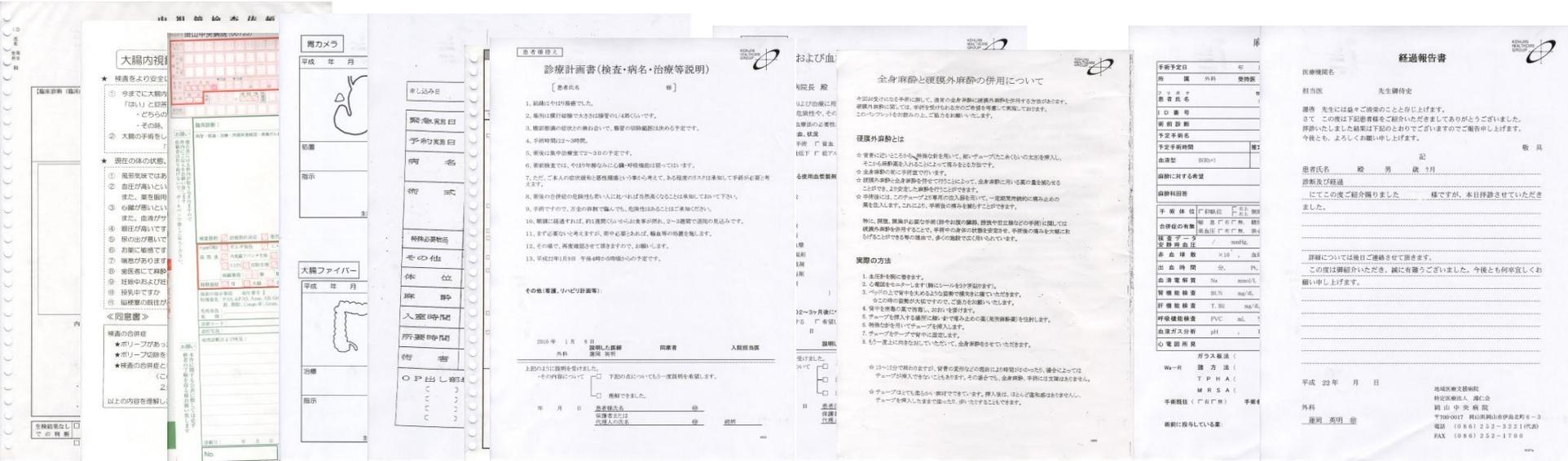
## 検査

- 検査実施
- 結果説明
- 所見用紙記載
- 電子カルテ記載
- 病理依頼紙記載
- 患者説明用手帳記載

## 検査後

- 入院説明
- 手術申込
- 術前検査依頼
- 検査結果説明
- 麻酔患者記録記載
- 輸血説明
- 輸血申込書記載
- 硬膜外麻酔説明
- 手術同意書記載
- 手術説明
- 電子カルテへの記載

## 紹介元への返事・病理結果・入院報告



# 外科の入院患者の流れとペーパーワーク

## 手術前

- 入院診療計画書記載
- クリティカルパス記載
- クリニカルマップ記載
- 手術同意書記載
- 家族を含めての手術説明
- 電子カルテへの記載
- 院内紹介状の記載

## 病室

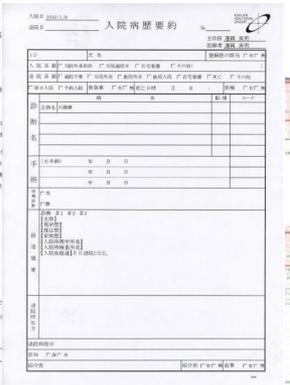
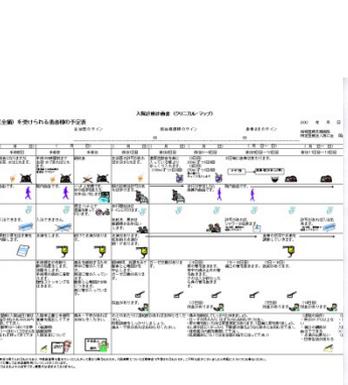
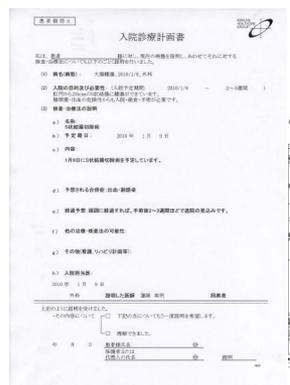
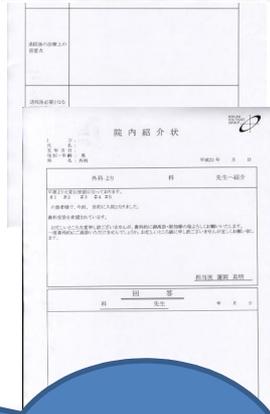
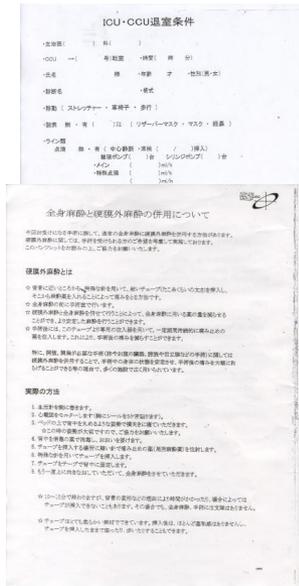
- ICU退室基準用紙記載
- 回診
- 日々の採血結果説明
- 検査指示だし
- 検査用紙記載
- 病理結果説明
- 抗癌剤の説明
- 電子カルテへの記載

## 手術

- 手術実施
- 結果説明
- 病理標本整理
- 病理伝票記載
- 術後管理
- ICU入室申込
- 手術記録記載

## 退院

- 退院後の説明
- 退院時指導用紙の記載
- 退院時サマリー記載
- 退院証明書記載
- 紹介元への返事記載
- 診断書
- 保険会社診断書



# 外科患者の流れ

## • 外来

- 検査前(13分+10分)
  - 申込み(5分)
  - 内視鏡用紙記載(1分)
  - 同意書作成(5分)
  - 患者説明(10分)
  - 電子カルテへの記載(2分)
- 検査(9分+20分)
  - 検査実施(15分)
  - 結果説明(5分)
  - 所見用紙記載(2分)
  - 電子カルテ記載(3分)
  - 病理依頼紙記載(2分)
  - 患者説明用手帳記載(2分)
- 検査後(39分+20分)
  - 入院説明(15分)
  - 手術申込(2分)
  - 術前検査依頼(2分)
  - 検査結果説明(5分)
  - 麻酔患者記録記載(3分)
  - 輸血説明(5分)
  - 輸血申込書記載(2分)
  - 硬膜外麻酔説明(5分)
  - 手術同意書記載(2分)
  - 手術説明(15分)
  - 電子カルテへの記載(3分)

紹介元への返事・病理結果・入院報告(5分)

## • 入院

- 手術前(23分+15分)
  - 入院診療計画書記載(3分)
  - クリニカルパス記載(5分)
  - クリニカルマップ記載(2分)
  - 手術同意書記載(5分)
  - 家族を含めての手術説明(15分)
  - 電子カルテへの記載(3分)
  - 院内紹介状の記載(5分)
- 手術(32分+30分+手術時間)
  - 手術実施(180分)
  - 結果説明(15分)
  - 病理標本整理(20分)
  - 病理伝票記載(5分)
  - 術後管理(15分)
  - ICU入室申込(2分)
  - 手術記録記載(5分)
- 病室(21分+20分)
  - ICU退室基準用紙記載(2分)
  - 回診(5分)
  - 日々の採血結果説明(5分)
  - 検査指示だし(2分)
  - 検査用紙記載(2分)
  - 病理結果説明(5分)
  - 抗癌剤の説明(15分)
  - 電子カルテへの記載(5分)
- 退院(22分+10分)
  - 退院後の説明(10分)
  - 退院時指導用紙の記載(2分)
  - 退院時サマリー記載(5分)
  - 退院証明書記載(2分)
  - 紹介元への返事記載(5分)
  - 診断書(3分)
  - 保険会社診断書(5分)

- **大腸癌手術 2週間入院を例に**

- 外来 書類66分+説明35分+検査時間15分

- 入院 書類98分+説明75分+回診5分×28+カルテ記載3分×28+手術時間180分

- 外科医としてすべき仕事 453分=258分(説明・回診)+195分(検査・手術)

- **頼める仕事 248分(文章入力・書類記載)**

- 外来書類66分+入院書類98分+カルテ記載3分×14日×2(朝 夕)

- **大腸癌手術2週間入院で700分(11時間)のうち**

医師事務作業補助者に頼める仕事は248分(4時間)、36%もある！

# 医師の外来業務と 医療関連職の役割分担に関する調査



東京医療保健大学 医療保健学部  
医療情報学科 助教 瀬戸僚馬

2009.12.14

# 調査概要

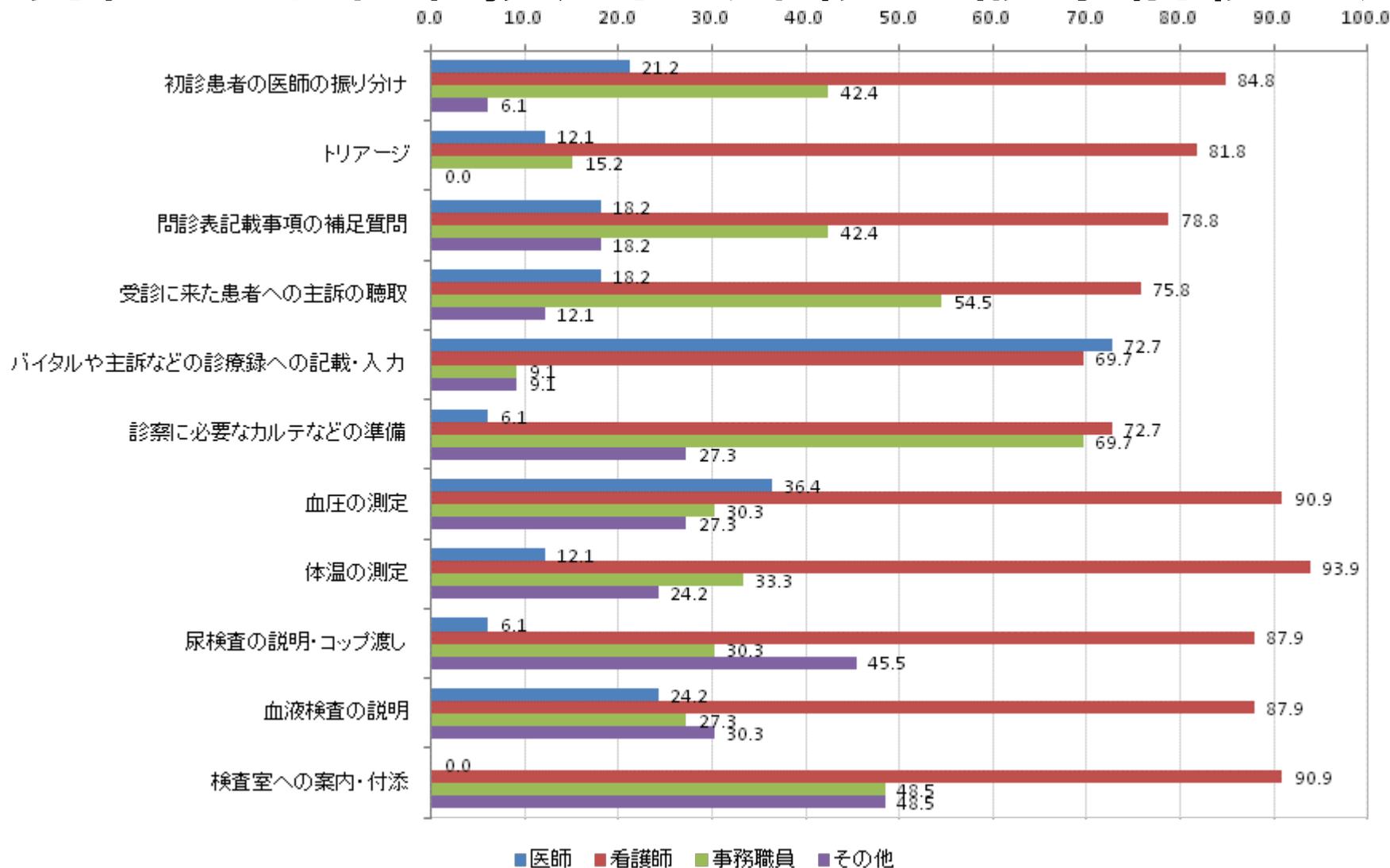
- 目的

病院の外来業務に関し、医師と医療関係職種で、どのような業務・役割分担が行われているかを調査。

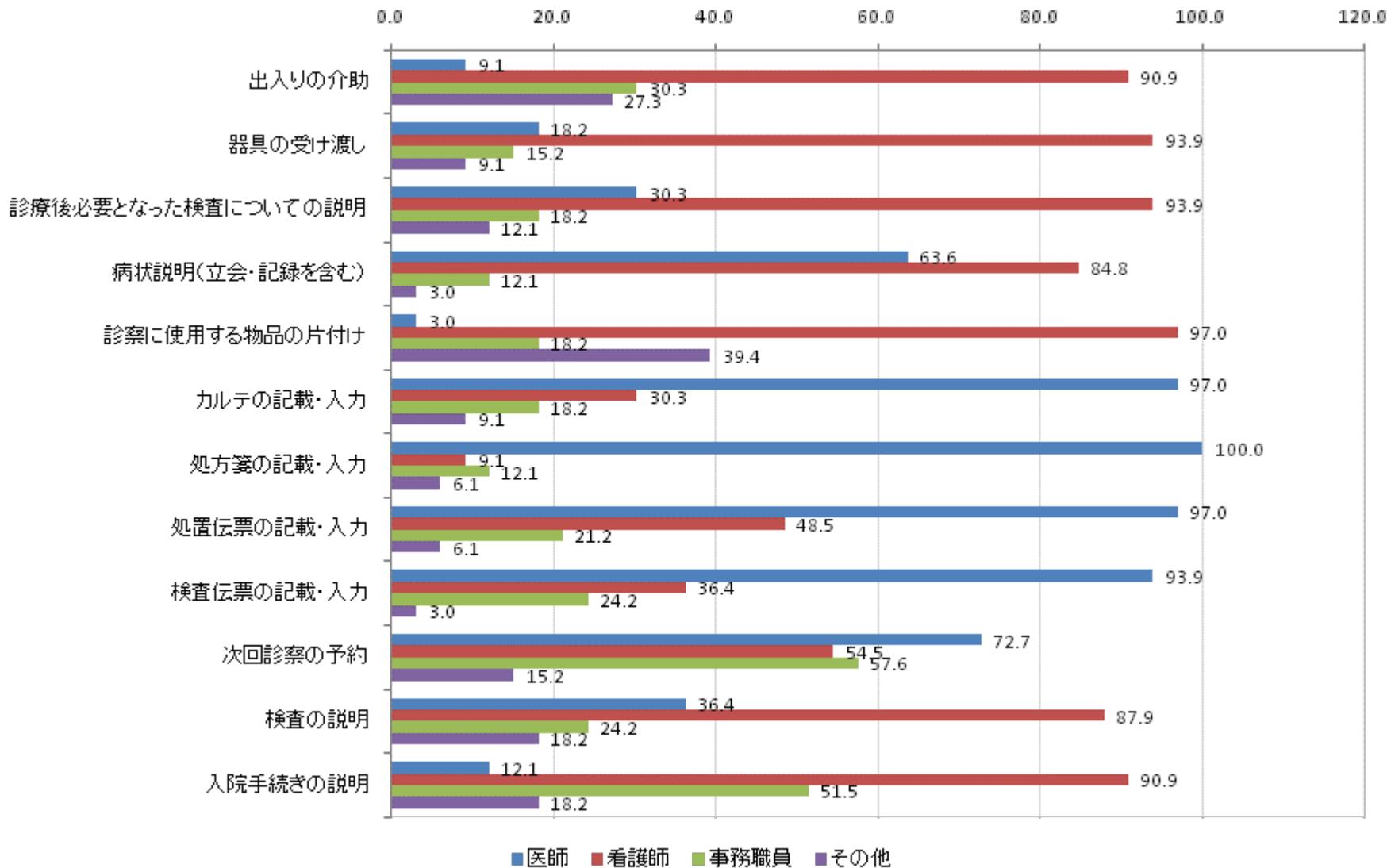
- 方法

都内の医師事務作業補助体制加算届出病院94施設(10/1現在)の外来師長に調査票を送付。33施設から回答。(有効回答率35.1%)

# 現在の外来業務分担（来院～診察前検査）



# 現在の外来業務分担（診察～次回準備）



# 調査結果

- 処方、処置、検査伝票の記載・入力、次回予約は、医師が行うほか、看護師も行っている例が多かった。
- これらの代行入力は、医事事務作業補助者への委譲すべき。
- その他、検査室への案内・付添や、診察に使用する物品の片づけ、入院手続きの準備等も医事事務作業補助者へ業務代行すべき。

# 医師事務作業補助者



外科医の救世主！？

# 医師事務作業補助体制加算 (10年診療報酬改定)

## • 医師事務作業補助体制加算(入院初日)

- 1 15対1 補助体制加算 810点(新設)
- 2 20対1補助体制加算 610点(新設)
- 3 25対1補助体制加算 490点←355点(08年)
- 4 50対1補助体制加算 255点←185点(08年)
- 5 75対1補助体制加算 180点←130点(08年)
- 6 100対1補助体制加算 138点←105点(08年)

(対届出一般病床数比での医師事務作業補助者の配置数による)

- 15対1、20対1 の施設基準は、▽第三次救急医療機関▽小児救急医療拠点病院▽総合周産期母子医療センター▽年間の緊急入院患者数が800人以上の実績を持つ病院—の4つ
- 25対1と50対1では、これらの基準のいずれかを満たすか、▽災害拠点病院▽へき地医療拠点病院▽地域医療支援病院▽年間の緊急入院患者数が200人以上の実績を持つ病院▽全身麻酔による手術件数が年間800件以上の病院—のどれかをクリアする必要がある。さらに、75対1と100対1では、50対1までの基準のいずれかに該当するか、年間の緊急入院患者数が100人以上の実績を有する病院としている。

# 医師事務作業補助者の業務範囲

(平成20年度診療報酬改定関連通知 08年3月28日)

## • [医師事務作業補助者の業務範囲]

### － 1 診断書などの文書作成補助

- 診療記録への代行入力
- 医療の質の向上に資する事務作業(診療に関するデータ整理、院内がん登録等の統計・調査)
- 医師の教育や臨床研修のカンファレンスのための準備作業等)並びに行政上の業務(救急医療情報システムへの入力、感染症のサーベイランス事業等)への対応を医師の指示の下に行う

### － 2 ・医師以外の職種の指示の下に行う業務

- 診療報酬の請求事務、窓口・受付業務、医療機関の経営、運営のための基礎データ収集業務、看護業務の補助並びに物品運搬業務等については行わないこと

# 医師事務作業補助者教育研修

- 研修期間
  - 最低6か月間の研修期間
  - 医師事務作業補助者としての業務を行いながら職場内研修を含む
  - そのうち、32時間以上の研修を実施する。
- 研修内容
  - ア 医師法、医療法、薬事法、健康保険法等の関連法規の概要
  - イ 個人情報保護に関する事項
  - ウ 当該医療機関で提供される一般的な医療内容及び各配置部門における医療内容や用語等
  - エ 診療録等の記載・管理及び代筆、代行入力
  - オ 電子カルテシステム(オーダーリングシステムを含む)
- 平成20年度診療報酬改定関連通知(08年3月28日)

# 医師事務作業補助者の養成と 資格認定に関するシンポジウムを 開きま～す。

5月8日 国際医療福祉大学主催

# パート2

## 薬剤師・看護師の役割見直しと スキルミクス



# チーム医療と 病院薬剤師の役割



今、病棟薬剤師が注目！

# 10年診療報酬改定

## DPCにおける薬剤師配置評価

- DPCにおける薬剤師の病棟配置
  - DPC調整係数に代わる新たな機能評価係数として、薬剤師の病棟配置を評価することも検討された
  - しかし、チーム医療を指標化することが難しく、DPC評価分科会では次期改定での導入を見送られることになった。

# がん拠点病院と薬剤師



# がん診療連携拠点病院加算

- **【がん診療連携拠点病院加算】**(入院初日)  
400点→500点
- [算定要件] 他の保険医療機関等からの紹介による悪性腫瘍の患者に対して入院医療を提供した場合について、入院初日に限り加算する
- [施設基準] がん診療連携拠点病院の指定を受けていること

# がん医療の推進 (10年診療報酬改定)

- がん医療の推進
  - がん診療連携拠点病院加算の施設基準
    - キャンサーボードを設置しており、看護師、薬剤師等の医療関係職種に参加
    - 院内がん登録をさらに評価すべき
  - がん治療法の多様化と評価
    - 複雑化した外来化学療法への対応
    - 放射線治療病室のさらなる評価
    - 告知への配慮
  - 緩和ケア診療の充実、がんのリハビリテーション料

## ① 基本業務

抗がん剤調製・服薬指導 など

キャンサーボードでのレジメン検討の中心・副議長としても活躍

## ② 教育・研修体制

日本病院薬剤師会がん専門薬剤師研修施設

国際医療福祉大学大学院がんプロ連携医療機関

## ⑤ 先進医療への貢献

がんペプチドワクチン

# 国際医療福祉大学三田病院 薬剤部

## ③ 認定病院としての地域医療参画

東京都緩和ケア人材育成研修会

港区在宅緩和ケア・ホスピスケア支援

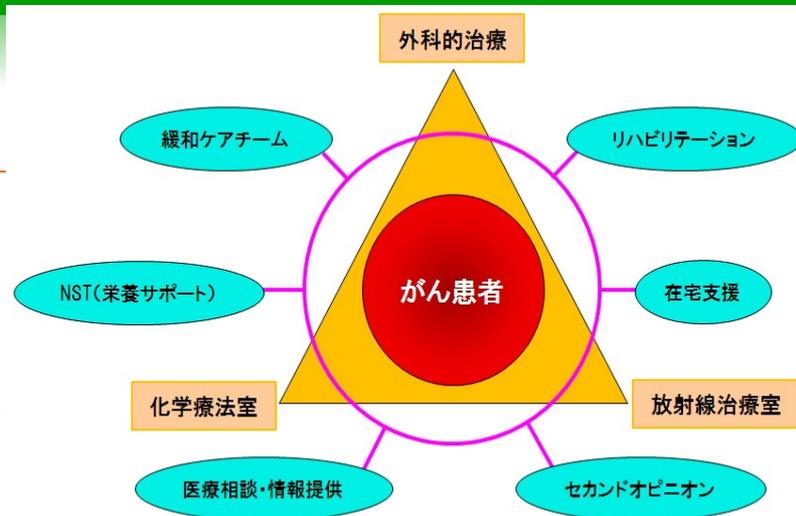
## ④ 専門外来での担当薬剤師

がん治療支援・緩和ケア外来

# キヤンサーボード

院内にはキヤンサーボードを設置し、良質で安全ながん診療の実施と集学的、包括的がん治療を推進を図っている。メンバーは、がん診療に携わる各科の代表医師とがん治療に専門的な知識や技能を持った薬剤師、看護師、栄養士など幅広い職種から構成されている。

その中において、キヤンサーボード副議長を薬剤師（教授・薬剤部長）が務めている。これは、がん治療における化学療法の重要性が院内で十分に認識されていることからであり、安全安心ながん治療を提供していく上で大変重要なことである。



## キヤンサーボード活動内容(毎月開催されている)

- 1.化学療法レジメンの審査、登録
- 2.個別がん症例に対する集学的、包括適治療の検討
- 3.院内の他のがん診療に関わる部門との協議、調整
- 4.がん診療体制の整備
- 5.患者様用パンフレットなどの企画・作成
- 6.三田がんフォーラムの企画・開催



# がん化学療法レジメン管理

## 新規レジメンの登録手順

申請医と責任医の連名にて薬剤部に登録申請する



薬剤部にてレジメンの有用性・用量等をチェック



カンサーボードにおいて審査・承認を行う

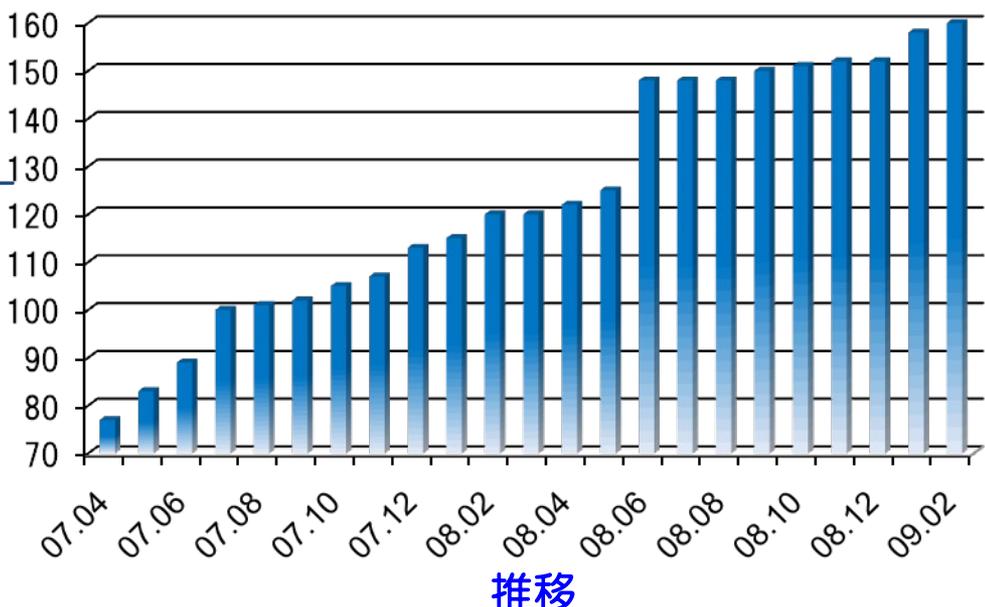
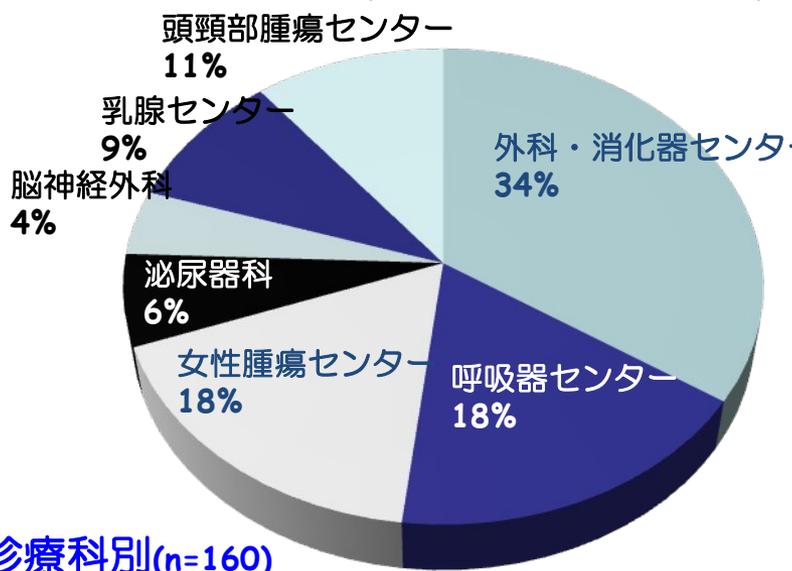


院内登録され、運用開始

レジメン登録用紙

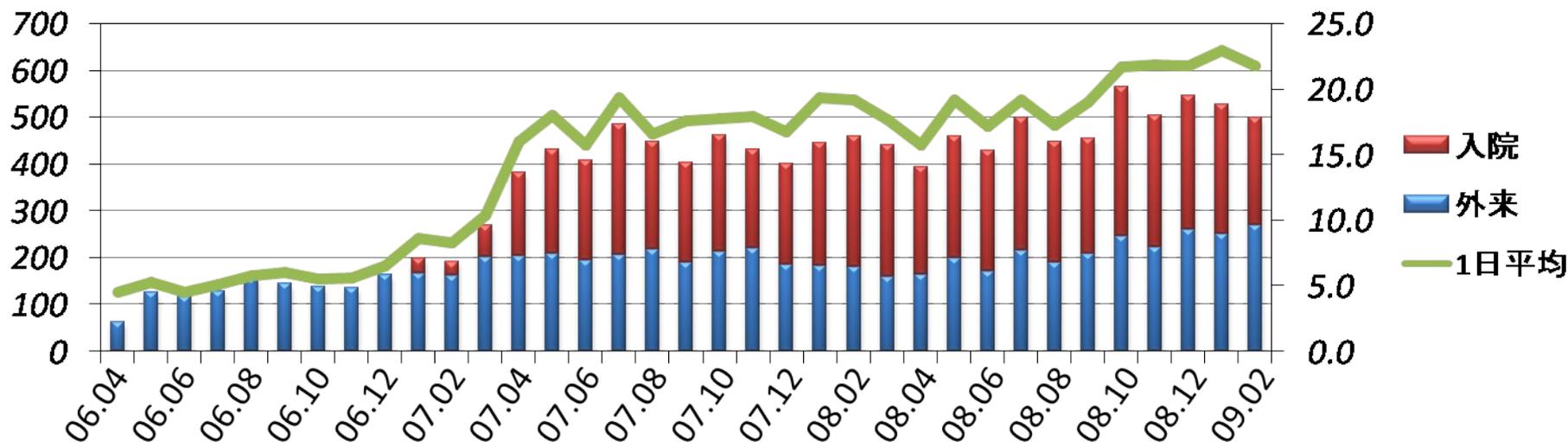
乳癌	wPAC	病期	B	登録センターコード	19103
①がん種別・腫瘍分類 ②がん種別・腫瘍分類 ③がん種別・腫瘍分類					
④レジメン名 ⑤薬剤名 ⑥投与量 ⑦投与方法 ⑧投与期間 ⑨投与日					
⑩薬剤名 ⑪投与量 ⑫投与方法 ⑬投与期間 ⑭投与日					
⑮投与期間 ⑯投与日 ⑰投与回数 ⑱投与回数 ⑲投与回数					
⑳投与回数 ㉑投与回数 ㉒投与回数 ㉓投与回数					
㉔投与回数 ㉕投与回数 ㉖投与回数 ㉗投与回数					
㉘投与回数 ㉙投与回数 ㉚投与回数 ㉛投与回数					
㉜投与回数 ㉝投与回数 ㉞投与回数 ㉟投与回数					
㊱投与回数 ㊲投与回数 ㊳投与回数 ㊴投与回数					
㊵投与回数 ㊶投与回数 ㊷投与回数 ㊸投与回数					
㊹投与回数 ㊺投与回数 ㊻投与回数 ㊼投与回数					
㊽投与回数 ㊾投与回数 ㊿投与回数 ㊿投与回数					

## レジメン登録数(平成21年2月末現在)

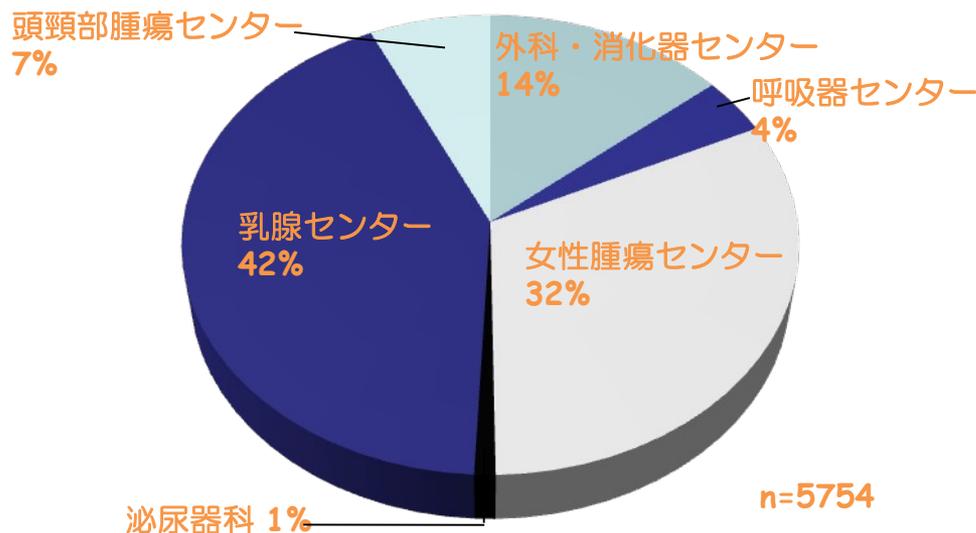


# 無菌的混合調製

## 調製件数の推移



## 診療科別調製件数(平成20年3月~1年間)



注射薬のレジメンは138登録されており、そのうち実際に処方されているものは78であった(最近1年間)。さらに、6レジメンで5割、17レジメンで8割の調製件数を占めている(wPAC、HERやCDDPの少量連日投与のレジメンが多くを占めている。)

# 教育・研修体制 (がん専門薬剤師研修施設)

当院は、日本病院薬剤師会がん専門薬剤師研修事業暫定認定研修施設として、平成19年に認定されている。研修は、がん薬物療法に必要な高度の知識・技能・臨床経験を修得させ、将来の指導的立場のがん専門薬剤師を養成することで、がん医療の均てん化の推進を目的としている。

当院の研修プログラムの特徴は、各診療科・センターに貼り付き臨床の場でチーム医療を実践することにある。外来診察はもとより、入院回診・カンファランス、画像・病理診断、手術までを医師に同行し、研修を行っている。



国際医療福祉大学三田病院における研修カリキュラム

(1) 実務及び臨床研修

実務研修項目	活動部署	担当者	期間
オリエンテーション ・ 研修理念 ・ 施設概況	会議室または研修室	薬剤部(井上、田嶋)	0.5日
病棟・外来研修 (回診、カンファレンス、検査、放射線治療、手術、診察等への見学参加)	病棟・外来における臨床研修	病棟・外来各科の医師及び病棟担当薬剤師	51日
薬剤管理指導業務(外来)及び抗がん剤調製業務	外来がん化学療法施行患者の服薬指導と抗がん剤調製研修 (治療計画、レジメン審査、各抗がん剤の作用機序、副作用とその対策) ・ 抗がん剤の混合調製 ・ 抗がん剤の取り扱い管理	化学療法室 薬剤部 化学療法担当薬剤師	
EBM 演習	・ 情報検索と論文の批判的吟味(臨床論文の読み方、解き方、使い方) ・ 臨床論文の書き方 ・ がん診療ガイドラインの読み方使い方	研修室または会議室 薬剤部(井上)	4.5日



# 国際医療福祉大学三田病院 病棟薬剤師



各病棟に薬剤師を配置し、薬に対する疑問や不安など、入院患者の薬物治療に薬剤師が積極的に関わり、薬の内容や用量、服薬説明、治療効果や副作用の確認などを行っている。

# 国際医療福祉大学三田チーム医療について



## 栄養サポートチーム (NST)

➤ 三田病院薬剤部ではNST稼働当初より、輸液や栄養剤の選択や適正使用等、薬剤師としての専門知識を生かした栄養療法の支援にチームの一員として積極的に参加しています。また、NST担当薬剤師が褥創回診にも参加し、栄養と褥創相互での情報交換を行うことで、栄養状態改善のサポートを行っています。

**薬あるところ薬剤師あり！**

## 緩和ケアチーム (PCT)

➤ 現在、緩和ケアチームには3名の薬剤師が所属し、入院・外来での様々ながん性疼痛に対して、薬剤師はがん治療支援・緩和ケアチームの一員として積極的にサポートしています。また、痛み以外の体の症状・不安など痛み以外の症状も様々な職種と協力し合い、チームとして対応しています。



## 感染制御チーム (ICT)

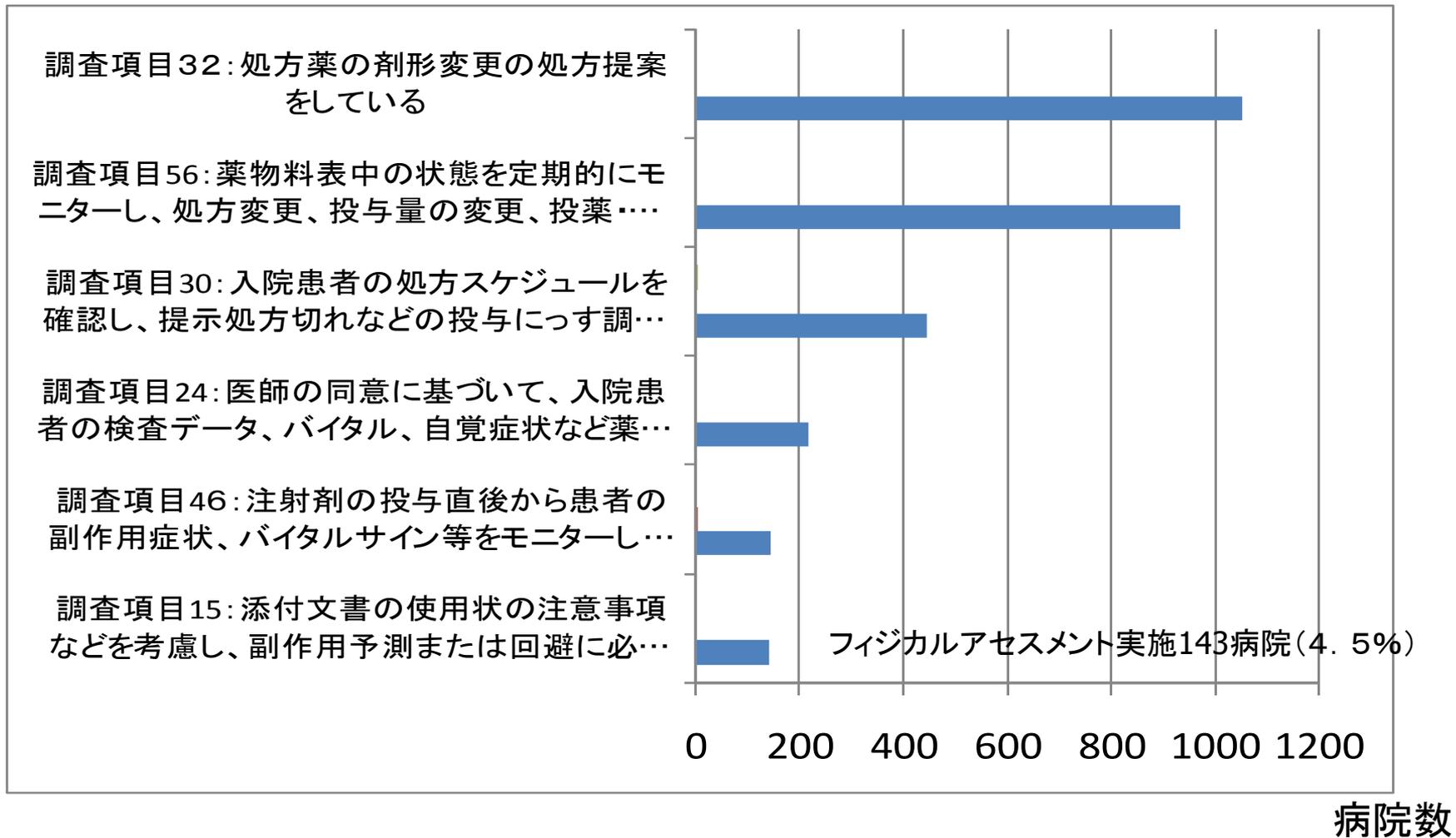
➤ 院内の感染症発生状況を把握し、組織横断的に院内の感染対策を行っています。ICTは、医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師、事務員をメンバーとし、感染対策の実働組織として活動しています。それぞれの職種の専門性を発揮し、医療関連感染(院内感染)から患者さんを守る活動を行っています。



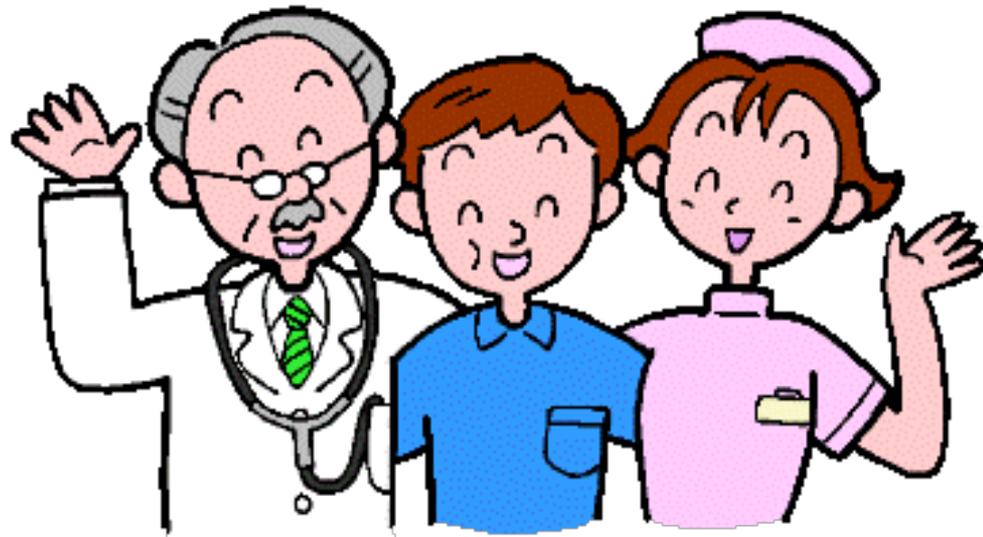
# 日本病院薬剤師会調査(09年1月)

- 日本病院薬剤師会「新しい業務展開に向けた特別委員会」の「新しい業務に関する現況調査」
- 3180病院から回答
- 質問項目(17項目)
  - 重篤な副作用回避、適切な処方設計をするための情報収集
  - 検査オーダー
  - 処方箋の作成、処方設計
  - フィジカルアセスメントなど

# 薬剤師の新たな業務実態調査 モニターや処方提案など



# チーム医療と看護師の役割



# チーム医療における 看護の役割分担例

(医師と看護師・助産師の分担)

1. 救急外来における役割分担
2. がん化学療法外来における役割分担
3. 緩和ケア病棟における役割分担
4. ICUにおける役割分担
5. 外来における役割分担(糖尿病外来)
6. 助産外来における役割分担

# 1.救急外来(急性期ケア)

(背景)

- ・医師不足
- ・救急搬送者中の軽症患者の増加
- ・救急搬送者数の増加に対応するため  
教育を受けた看護師

関西:公立病院(約300床)

来院患者

トリアージ 看護師(院内教育を受けた看護師)

院内  
トリアージ  
加算30点

看護師(急性・重症患者看護専門看護師)

対象:侵襲性の高い処置が不要な患者  
(研修を受けた看護師は、ショック状態、肺血症、多臓器不全などで透析や循環補助を必要とする場合等も担当する)

○薬剤投与と予測

- ・ガイドラインに基づく薬剤投与  
(ボスミン、メイロン、電解質の補整など)

・症状緩和のための薬剤投与の予測

○検査の必要性の予測

- ・検査結果のアセスメント

○その他

- ・気管内挿管後の人工呼吸器の設定

医師(当番医師)

対象:全ての患者

○薬剤処方

- ・看護師の予測の確認

○検査オーダー

- ・検査結果による診断
- ・看護師の予測の確認

○その他

- ・気管内挿管
- ・人工呼吸器の設定の確認

○「ACLSガイドライン※」、施設で作成したガイドライン等を遵守

○緊急時、看護師(研修を受けた看護師)は

**薬剤投与や検査の必要性を予測**

※ACLS (Advanced Cardiac Life Support:二次救命処置): 53

BLS(Basic Life Support:一次救命処置)よりも高次の技術や医療知識、医療機器を用いて行う救命処置。

# 2.がん化学療法外来

関西：国立大学法人(約1000床)  
特定機能病院

来院患者

主治医の診察

外来化学療法室

(背景)・抗がん剤の進歩  
・がん化学療法は病棟から外来へ移行  
・患者の安全性を優先かつQOLを考慮  
・専門医が少ない

看護師(教育を受けた看護師)

医師

- 抗がん剤投与のための血管穿刺
- 化学療法実施中の全身管理と予測  
(対応と報告)例:タキソール投与時のステロイド剤やH2ブロッカーが同時投与されていない場合に追加投与
- 薬剤投与と予測
  - ・化学療法実施中の薬剤の投与速度の変更
  - ・急変時の化学療法中断と緊急薬剤<sup>※1</sup>投与
  - ・副作用緩和のための薬剤投与の予測<sup>※2</sup>
- 抗がん剤の血管外漏出時の応急処置

- 薬剤処方
  - ・実施中の看護師の予測を確認
  - ・必要時追加処方
- 抗がん剤血管外漏出時の局所処置

施設への聞き取りによると、患者の7割は治療を看護師から受けたいと希望。

- 「抗がん剤レジメン(治療計画)登録された処方と薬剤添付文書の記載内容」を遵守
- 院内におけるプロトコールもとに役割分担し、実施している

※1: 抗ヒスタミン、ステロイド剤

※2: 副作用(吐き気、下痢など)への包括指示の範囲内でのH2ブロッカー、下痢止めなどの投与

# 3.緩和ケア

関東:学校法人立病院(約500床)

(背景)・WHO方式の普及  
・研修等により看護師の知識が向上

看護師(教育を受けた看護師)

医師

## ○薬剤投与と予測

- ・モルヒネ投与時の服薬指導
- ・指示に基づく薬剤投与(基本処方量)
- ・痛みが増強したときの臨時追加薬投与
- ・痛みのアセスメントと投与量の評価  
(臨時追加薬使用量等から基本処方増量の相談)
- ・副作用緩和のための薬剤投与の予測  
(包括指示の範囲内での緩下剤、制吐剤等の投与)

## ○薬剤処方

- ・鎮痛薬(モルヒネ)の処方  
基本処方+臨時追加薬
- ・鎮痛補助薬、鎮静剤の処方

## ○神経ブロック

○WHO方式がん疼痛治療ガイドライン※1によるがん性疼痛緩和

○緩和ケアに関するチーム医療が推進されている施設の看護師は、

## がん性疼痛緩和や症状緩和のための薬剤投与の必要性を予測

- 取りきれない苦痛がある場合、緩和ケアチーム(がん看護専門看護師、がん性疼痛認定看護師、医師、薬剤師等)に相談(鎮痛補助薬、神経ブロック、鎮静剤の適応判断)

# 4.ICU

関東:企業立(約600床)

## 看護師(院内教育を受けた看護師)

### ○薬剤投与と予測

- ・必要な薬剤の予測  
夜間に必要な薬の予測と事前処方依頼

(血圧コントロール、塩化カリウム、インスリン)

- ・症状緩和のための薬剤投与

(不穏状態、疼痛緩和のための薬剤)

### ○その他

- ・人工呼吸器の設定
- ・徐細動の実施  
(ただし緊急時、事前に医師がパッド装着した者)

呼吸  
ケアチーム  
加算  
150点

## 医師

### ○薬剤処方

- ・看護師の予測の**確認**
- ・医師が包括的に対症指示

### ○その他

- ・人工呼吸器の予測の**確認**
- ・徐細動実施  
(不整脈の患者への徐細動パッド装着  
徐細動実施後の確認)

- ・院内のプロトコールに基づく役割分担と実施
- ・看護師は指示の範囲内で**薬剤投与の必要性を予測**

# 5. 外来(糖尿病)

関東: 社会保険関連団体(約450床)

- (背景)
- ・患者数の増加
  - ・糖尿病合併症患者増加
  - ・診療科に専門医が配置されていない
  - ・教育を受けた看護師が配置された

## 看護師(教育を受けた看護師)

### ○薬剤投与と予測

- ・インスリンの単位調節
- ・インスリンの種類予測、調整  
(投与法、作用動態による持続時間、デバイス選択等)
- ・個別具体的な糖尿病患者への指導  
(海外旅行時など)

## 医師

### ○薬剤処方

- ・包括指示
- ・看護師の予測の**確認**

外来に糖尿病の専門医がいつもいるとは限らない  
→心疾患や脳卒中患者で糖尿病を合併している患者が来た場合に、糖尿病専門医が不在の場合、医師が看護師(研修を受けた看護師)と話し合い、診療を速やかに行うことができる。

院内プロトコールのもとに役割分担と実施  
看護師は医師の指示の範囲内で**薬剤投与の必要性を予測**

新たなチーム医療概念  
「スキルミクス」と  
ナースプラクティショナー  
(診療看護師)

# スキルミクス (Skill Mix)

- スキルミクスの日本語訳
  - 「職種混合」、「多能性」、「多職種協働」と訳されている
- スキルミックスとは
  - もともとは看護職における職種混合を意味していた
  - 看護スキルミクス
    - 看護師、准看護師、看護助手というように、資格、能力、経験、年齢などが異なるスタッフを混合配置することを指していた

# スキルミクス

- 最近では、その概念が拡張されて、医療チームの中でそれぞれの職種の役割の補完・代替関係を指したり、ひろくは多職種のチーム内部における職種混合のあり方や**職種間の権限委譲・代替、新たな職能の新設**などを指し示す概念となっている。

# スキルミクスの概念の歴史(1)

- スキルミクスの概念は1990年代に医師不足、看護師不足に悩んだOECD諸国で、その養成にも維持にも時間とコストがかかるこれら職種の内り方や機能が議論された結果、生まれた概念である。
- スキルミクスは2000年代の日本でも避けては通れない議論となるだろう。

# 医師と看護師のスキルミックスの例

- 特定集団の機能強化(Enhancement)では看護師主導のプライマリヘルスケアで慢性疾患を管理のほうが、従来の医師主導より良い結果が出ているとの報告もある。
- OECD諸国のスキルミックスの例
  - 看護師への限定的処方権、検査オーダー権
  - 一定の条件下での看護師による死亡診断の承認

# ナース・プラクティショナー (診療看護師)

医師と看護師のスキルミクス



# ナース・プラクティショナー (NP)

- NPの歴史

- 1965年のコロラド大学で養成が始まる

- 僻地での医療提供を目的

- 現在NPは看護師人口の14%、14万人が働く

- ①小児、②ウイメンズヘルス(女性の健康)、③高齢者、④精神、⑤急性期など5領域
- 救急、家族、新生児などの領域

- NPの業務範囲

- プライマリーケア、予防的なケア、急性期及び慢性期の患者の健康管理、健康教育、相談・助言など

- 限定された薬の処方や検査の指示を出す権限も州によっては認められている。

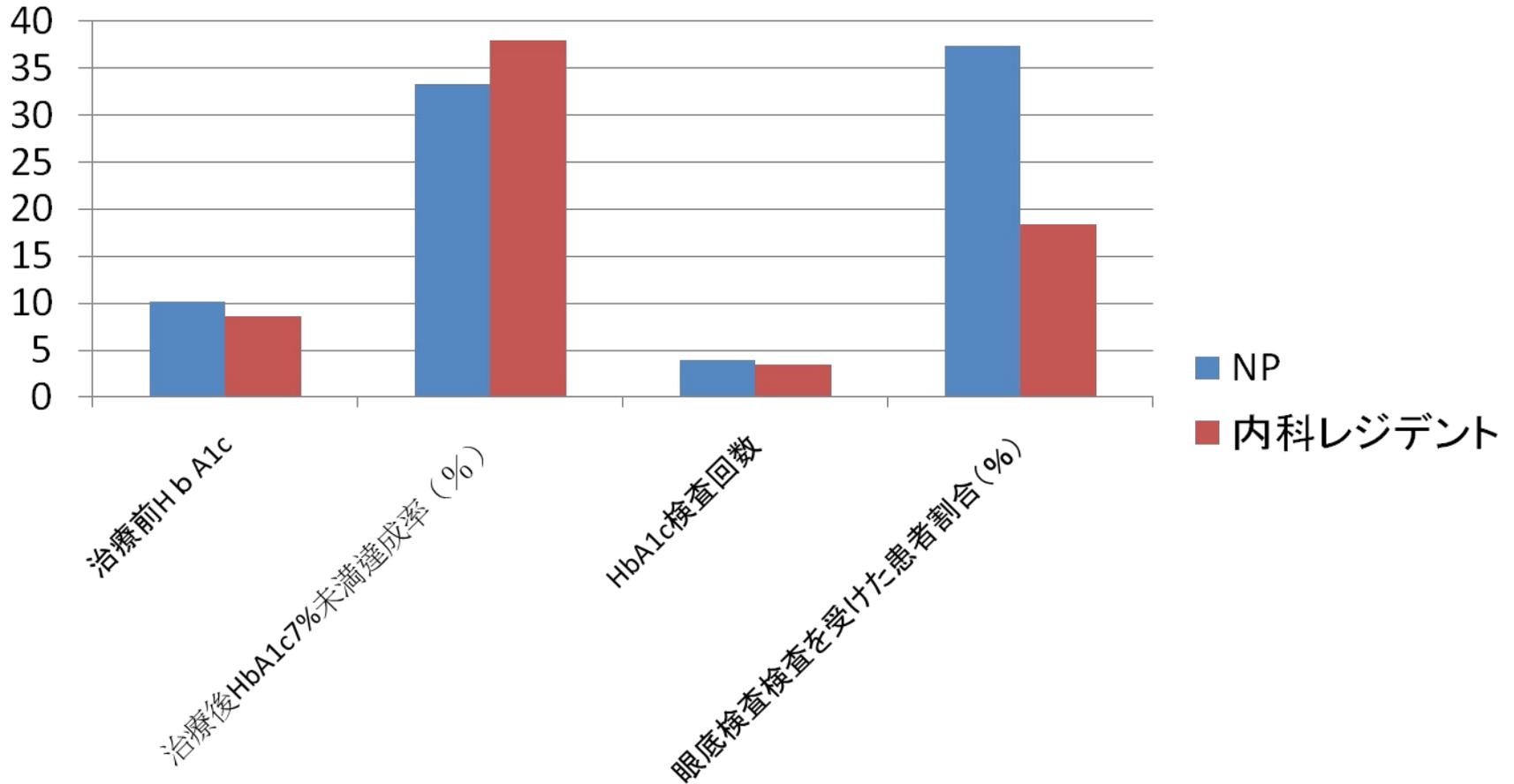
# NPの業務

- **フィジカルアセスメント**
  - 患者の正常所見と異常所見の判別を行う
- **検査オーダー、処方**
  - 急性期や慢性期の健康管理では、感染や外傷患者、糖尿病や高血圧患者に対し、医師とあらかじめ協議したプロトコールに基づいて、NPは診断に必要な臨床検査やレントゲン検査の指示を出し、その結果を分析し、必要な薬剤の処方や処置の指示を出す
- **患者健康教育、カウンセリング**

# NPの臨床パフォーマンス評価

- NPと内科レジデントの臨床パフォーマンス比較評価
  - ミシシッピ大学医療センターKristi Kelley 博士ら  
NPと内科レジデントの比較
    - NPクリニック受診患者47例
    - 内科レジデント受診患者87例
  - 評価項目
    - 血糖値、血圧値、脂質コントロール、アスピリン療法、眼底検査、微量アルブミン尿およびACE阻害薬の使用など糖尿病管理と糖尿病合併

# NPと内科レジデントの評価



# NPの評価

- 「ナース・プラクティショナー, 医師アシスタント, 助産看護師 の政策分析」
  - 連邦議会技術評価局(OTA)1985年
  - 「NPのケアの質は医師と同等であり,特に患者とのコミュニケーション, 継続的な患者の管理は医師よりも優れている」
  - 「過疎地住民, ナーシング・ホーム在院者, 貧困者など医療を受ける機会に恵まれない人々にNPは有効である」

# 米国のNPの養成

- NPの養成課程
  - 大学院の修士課程
  - 独自の養成校
  - 9ヶ月のコース
- 入学条件
  - 高卒以上、登録看護師(RN)
  - 病院や診療所の実務経験(数年)
- カリキュラム
  - 最初の4ヶ月
    - 学校内で講義と実習、とくに診断のための診察技術の訓練
  - 後半5ヶ月
    - 病院や保健センターでの実習を行う

# 国際医療福祉大学大学院

## NP養成コース

- 国際医療福祉大学大学院修士課程
  - 「自律して、または医師と協働して診断・治療等の医療行為の一部を実施することができる高度で専門的な看護実践家を養成する」
  - 「NPの実践家としての能力獲得のために、演習・実習を重視した」
- カリキュラム
  - 1年目は講義と演習が中心
    - 病態機能学、臨床薬理学、臨床栄養学、フィジカルアセスメント学、診断学演習など外来患者の疾患管理に必要な知識と方法について学ぶ。
  - 2年 目からは医療現場での実習カリキュラム
    - 国際医療福祉大学の関連の三田病院(東京港区)や熱海病院(静岡県熱海市)でマンツーマンで医師につき、医師の指示の下で、診療の具体的なやり方を学ぶ
    - 生活習慣病患者の外来での生活指導、退院後のフォローアップ
    - 学習領域は代謝性障害と循環器障害が中心

# NPの活躍の場を作るには？

## スキルミックスの4条件



- ①領域をセッティングする
- ②プロトコールを共有する
- ③養成プログラムの確立
- ④評価検証

# 国際医療福祉大学大学院 ナース・プラクティショナー養成コース 4月入学生募集中！

「自律して、または医師と協働して  
診断・治療等の医療行為の一部を  
実施することができる高度で専門的な  
看護実践家を養成する」



湯沢八江先生



東京青山キャンパス

# パート4

## 2010年診療報酬改定と 臨床検査



# 検体検査評価の充実について

- 基本的な考え方
  - 各種検体検査は診断や治療に必須のものであり、良質かつ適切な医療を提供するために、その質の確保及び迅速化は重要な課題である。このため、検体検査の質の確保や迅速化について重点的な評価を行う。
- 具体的な内容
  - 特定機能病院等の大規模病院においては、高度な医療の提供を求められている。こうした検査の質を確保する観点から、より充実した体制で検体検査を実施する場合の評価を新設する。

# 検体検査管理加算(Ⅳ) 500点

- 算定要件

- 入院中の患者に対して、1人につき月1回算定する

- 施設基準

- ①院内検査を行っている病院又は診療所であること
    - ②当該保健医療機関内に臨床検査を専ら担当する常勤の医師が配置されていること
    - ③当該保健医療機関内に常勤の臨床検査委技師が10名以上配置されていること
    - ④当該検体検査管理を行うにつき十分な体制が整備されていること

# 外来迅速検体検査管理加算の 引き上げ

- 外来迅速検体検査管理加算
  - 5点／件(最大5件まで)
- 改定案
  - 10点／件(最大5件まで)

# 感染防止対策加算(入院初日)100点

## • 算定要件

- ①医療安全対策加算①の届け出を行っている医療機関において、感染防止対策について更なる取り組みを行っている場合に算定する。
- ②感染症対策に3年以上の経験を有する常勤医師、感染管理に係る6か月以上の研修を修了した看護師のうち専従1名、専任1名以上が配置されていること
- ③3年以上の病院勤務経験をもつ専任の薬剤師、臨床検査技師が配置されていること
- ④感染防止対策部門の設置、感染対策チームが広域抗生剤等(カルバペネム、バンコマイシン等)の使用を管理していること

# 栄養サポートチーム加算 (週1回200点)

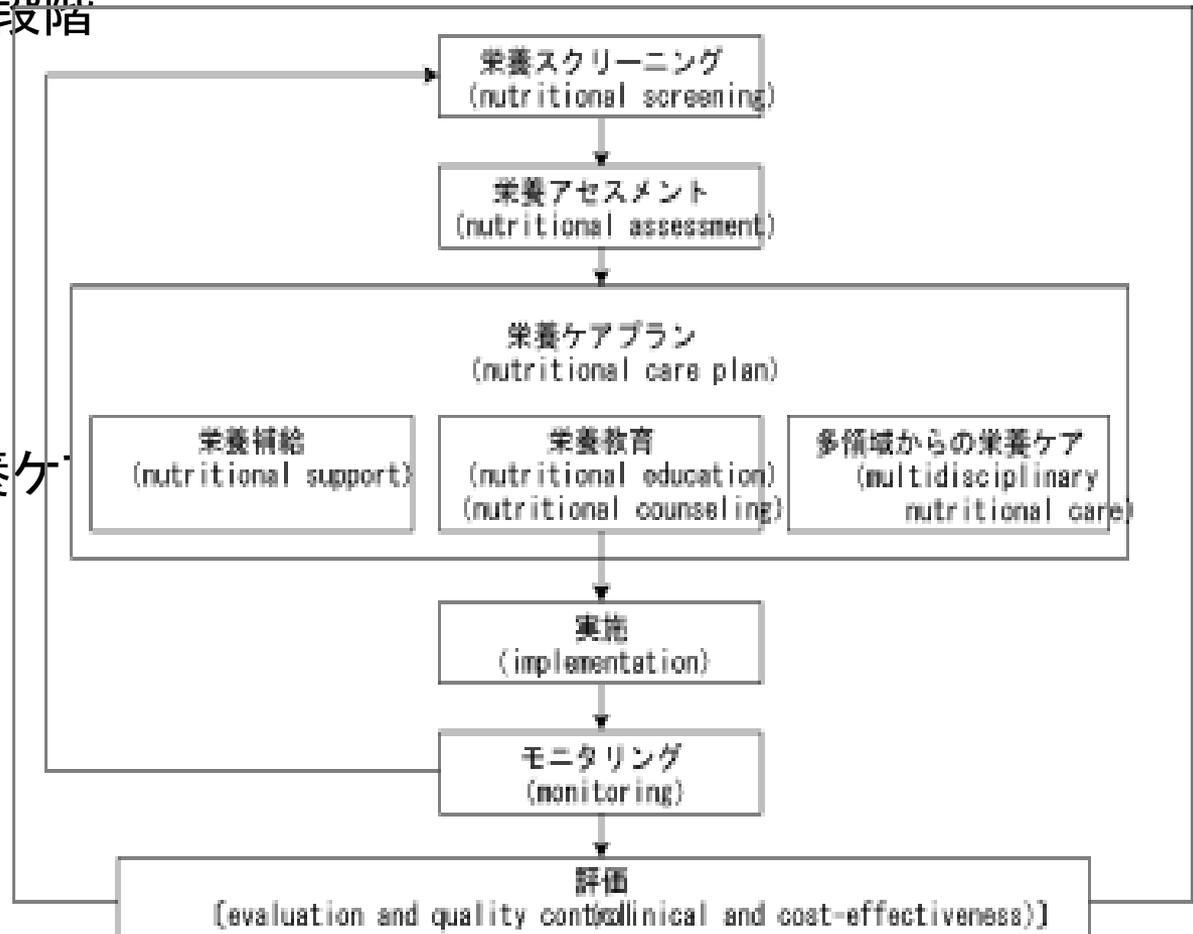
- 栄養サポートチーム加算の対象患者
  - 7対1または10対1入院基本料の届出病棟に入院
  - 栄養管理実施加算が算定されている栄養障害を有する患者など
  - 算定は週1回に限る。
- 算定要件
  - [1]週1回以上の栄養カンファレンスと回診
  - [2]栄養治療計画に基づくチームによる診療
  - [3]1日当たり算定患者数は1チームにつき概ね30人以内
- 専任チーム
  - 栄養管理に関する所定の研修を修了した常勤の医師、看護師、薬剤師、管理栄養士による編成を必須条件とする。
  - 歯科医師や臨床検査技師らの参加については、望ましい規定とする

# 栄養ケアサポートチームと栄養ケアマネジメント

## 栄養ケアマネジメントの6段階

- ① 栄養スクリーニング
- ② 栄養アセスメント
- ③ 栄養ケアプラン
  - 栄養補給
  - 栄養教育
  - 多領域からの栄養ケア
- ④ 実施
- ⑤ モニタリング
- ⑥ 評価

栄養管理サービス (Nutrition Care and Management, NCM)



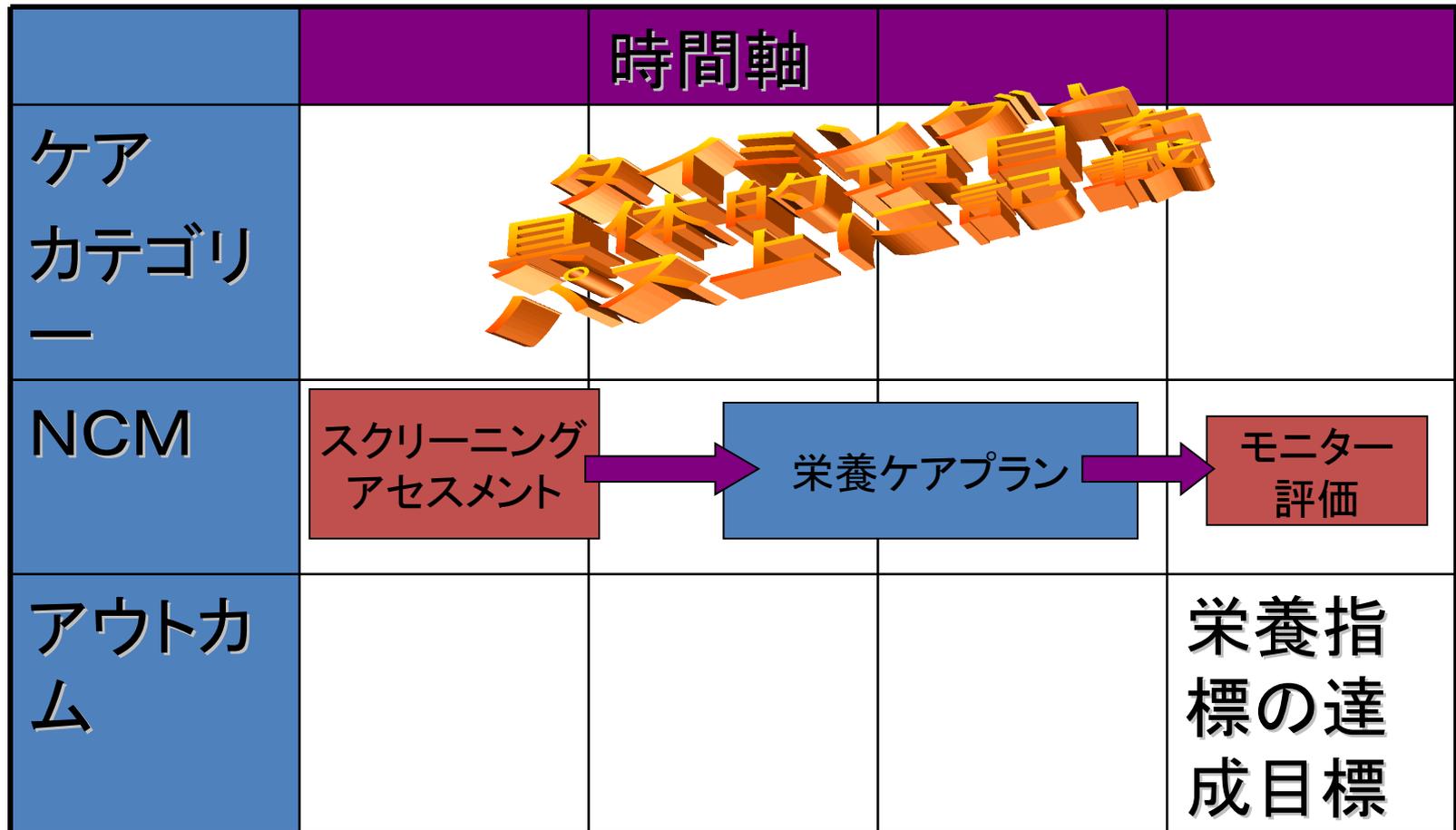
# 栄養パス

栄養ケアサポートチームで  
作成するクリティカルパス

# 栄養ケアマネジメントの各ステップを パスに具体的に落とし込む

- 疾患別に栄養ケアマネジメントの各ステップの項目を特定して、タイミングを決めて、パス上に搭載する
- スクリーニング項目
- アセスメント項目と目標値設定
- プラン
  - 栄養内容、補給量やルート決定
  - 栄養指導項目
  - その他の必要項目を事前に設定してパス上に記載
- モニター
  - モニター項目とタイミング

# 栄養ケアマネジメントを パス上に展開—栄養パス—

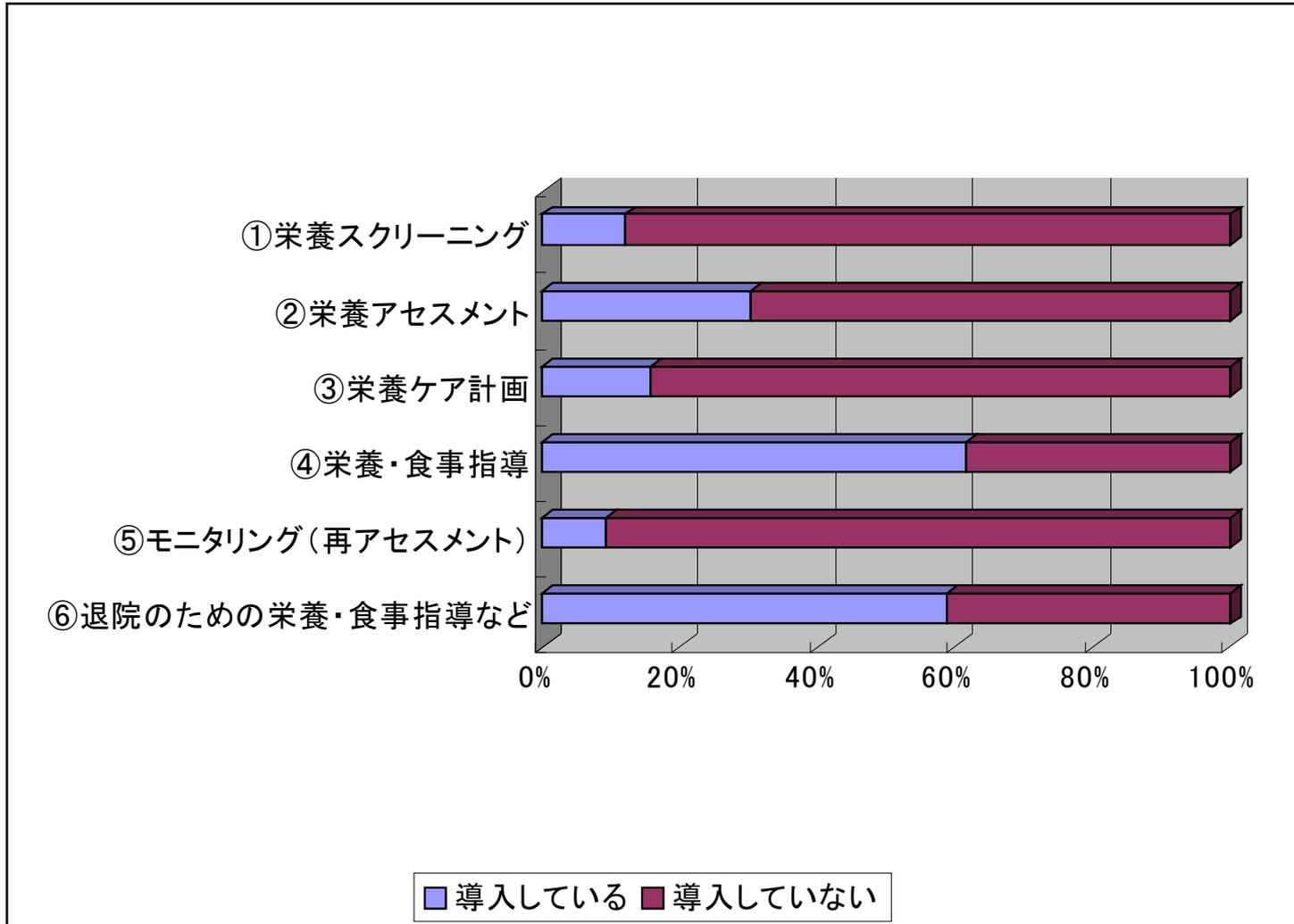


# 栄養パスの骨格

PEG(栄養)クリティカルパス

項目	時間	基礎データ	日目	日目		
栄養アセスメント	身長	cm			TSF:上腕三頭筋皮下脂肪厚 AC:上腕周囲長 AMC:上腕筋囲 $AMC = AC - (3.14 \times TSF)$  TTR:プレアルブミン (別名トランスサイレチン) (半減期2日) RBP:レチノール結合タンパク (半減期0.5日)	
	体重	kg	体重	kg		
	標準体重	kg				
	平常時体重	kg				
	BMI					
	TSF	mm	TSF	mm (改善・不変・悪化)		
	AC	mm	AC	mm		
AMC	mm	AMC	mm (改善・不変・悪化)			
検査データ	TP	g/dl			CRP:C反応性蛋白  TLC:総リンパ球数 $TLC = 白血球数 \times リンパ球 / 100$	
	Alb	g/dl				
	TTR	mg/dl	TTR	mg/dl		
	RBP	mg/dl	RBP	mg/dl		
	CRP	mg/dl	CRP	mg/dl		
	TLC	mm <sup>3</sup>				
栄養療法	基礎代謝量	kcal	投与カロリー	kcal	投与カロリー	kcal
	必要栄養素					
	タンパク質	g	投与タンパク質	g	投与タンパク質	g
			水分量	ml	水分量	ml
		投与栄養剤の内容		投与栄養剤の内容		
栄養評価		栄養総合評価	評価:(改善・不変・悪化)	評価:(改善・不変・悪化)		

# 栄養ケアマネジメントをパスに導入しているか？アンケート調査より



# 栄養パス

—褥瘡パスを例—

# 褥瘡対策チーム

## 「褥瘡対策チーム」の構成

中核的存在

医師

外科医・皮膚科医  
・形成外科医 など

専任  
看護師

WOC・ET  
それに準ずる看護師

サポート・スタッフ

薬剤師

栄養士

病棟  
看護師

理学  
療法士

臨床  
技師

診療  
助手

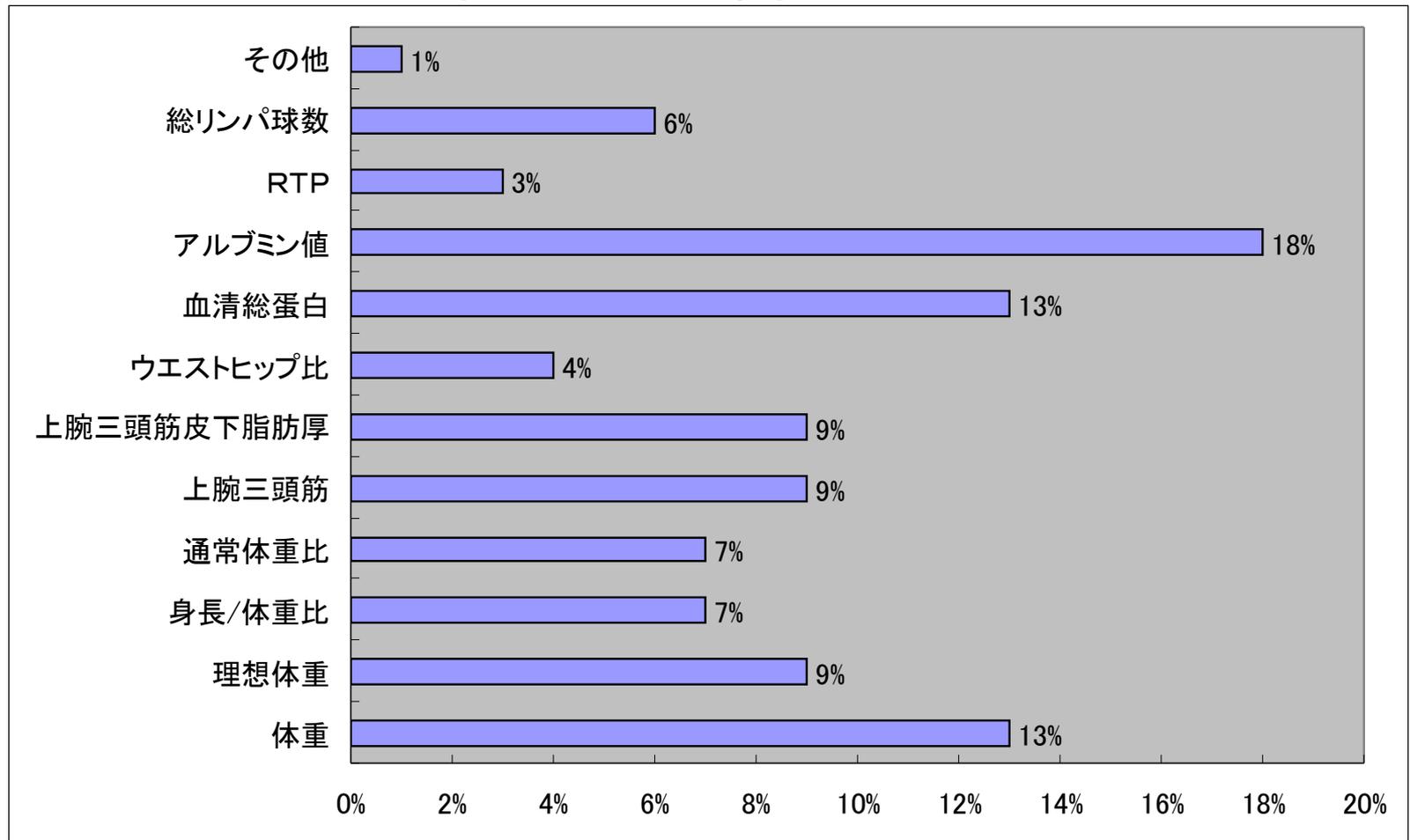
病院規模・人材などの実情にあわせて、柔軟に対応する。  
まずは参画できるところからはじめ、次第に輪をひろげていく。

# 褥瘡の栄養ケアマネジメントのステップ

- スクリーニング
  - Alb3.0g/dl以下
  - ブレーデンスケールの栄養状態2以下(不良か、やや不良)
  - 通常体重の85%以下
- 栄養アセスメント
  - 身体計測
    - 体重、上腕筋部皮下脂肪厚、上腕筋周囲径、体脂肪率
    - アルブミン、コリンエステラーゼ、末梢総リンパ球、総コレステロール値、血糖値、グリコヘモグロビン、グリコアルブミン、白血球数、ヘマトクリット、BUN, クレアチニン、亜鉛、血清鉄

# 栄養アセスメントで重要だと思われる項目は何ですか？

(2003年アンケート調査) n=611

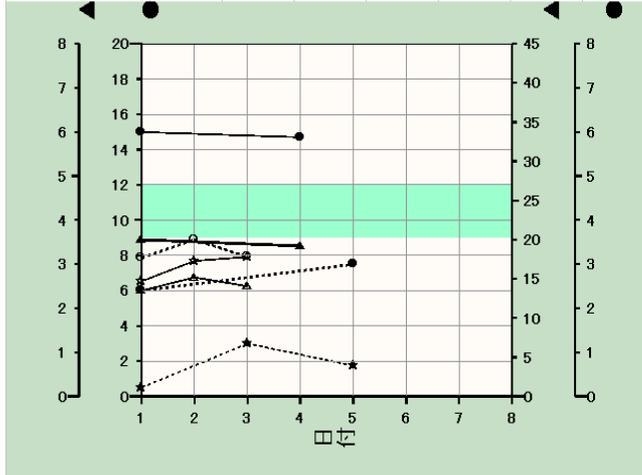


# 栄養アセスメント蛋白

- レチノール結合蛋白 (RBP)
  - 半減期 0.5日
- プレアルブミン・トランスサイレチン (TTR)
  - 半減期 2日
- トランスフェリン (Tf)
  - 半減期 7日
- アルブミン (Alb)
  - 半減期 21日

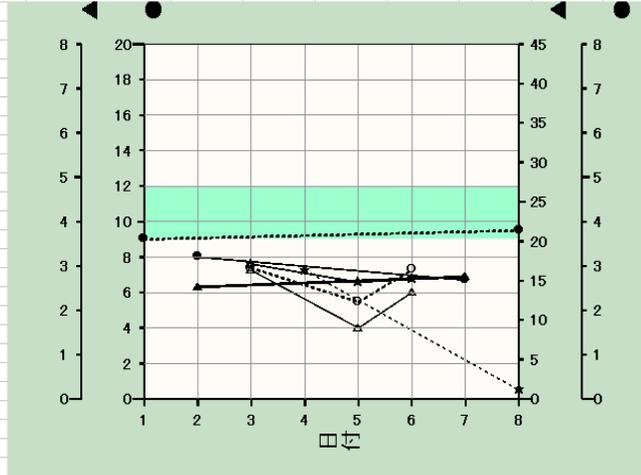
# PEGパスで栄養アセスメント蛋白の変化

症例1



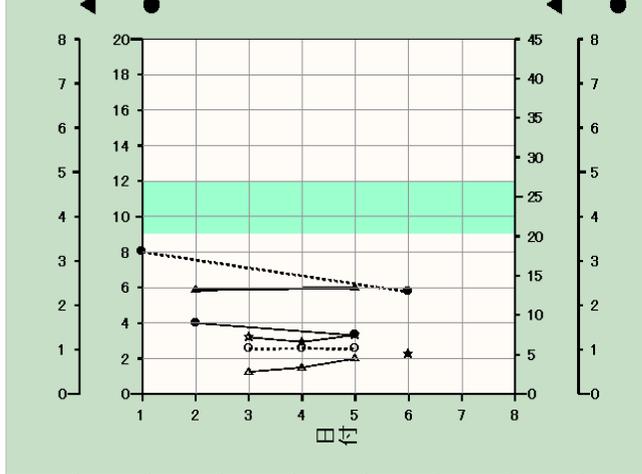
TSF, AMC, TFR, RBPIは減少傾向  
TP, ALB, Tfは増加傾向  
CRPIは術後上昇しているが、減少傾向

症例2



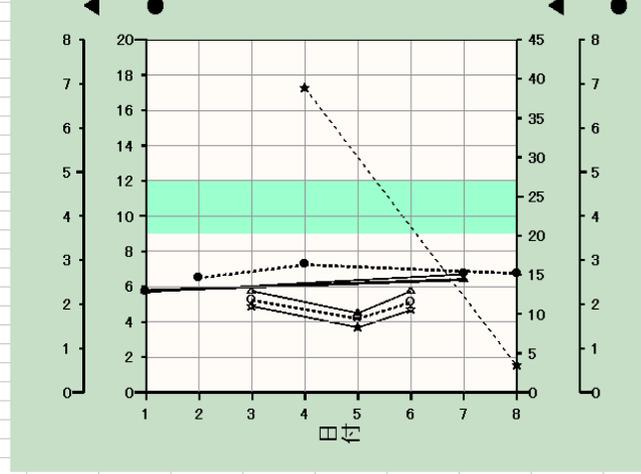
ALB, AMCは増加傾向  
TSF, CRPIは減少傾向  
Tf, TTR, RBPIは一旦下がって、その後増加

症例3



TP, ALB, TSFは減少傾向  
AMC, Tf, TTR, RBPIは変動なし

症例4



TSF, AMCは増加傾向  
TP, ALBは変動なし  
Tf, TTR, RBPIは一旦減少後、上昇  
CRPIは減少

- 上腕三頭筋皮下脂肪厚
- ▲— 上腕筋囲
- ... 血清アルブミン
- ☆— トランスフェリン
- ... プレアルブミン(トランスサイレチン)
- △— レチノール結合蛋白
- ★... C反応性タンパク質

# 褥瘡の栄養ケアマネジメントのステップ

## 栄養ケアプラン、モニタリング

- 栄養ケアプラン
  - 栄養素からみた補給方法
    - エネルギー、たんぱく質、糖質、脂質、塩分、カルシウム、ビタミン
    - 必要栄養量の算定
- 実施
- モニタリング
  - DESIGN
- 評価の順で栄養状態改善までくり返す  
改善後は必要に応じて栄養教育（食事摂取の重要性、基礎疾患に対する栄養指導など）

# 褥瘡の栄養ケアプラン

- 【たんぱく質】

- 低栄養時は生体の蛋白合成能が低下し、内皮や上皮細胞遊走能も低下する。
- 創傷治癒には毛細血管新生と線維芽細胞が出現し、その際最も重要な栄養素は蛋白質である。
- 同時にエネルギーが十分投与されないとアミノ酸からの蛋白合成が低下することは良く知られている。
- 必要蛋白質量の計算はカロリー／N比などから計算される
- 50～70g/日程度

# 褥瘡の栄養ケアプラン

- 【十分なエネルギー】
  - エネルギー不足は低栄養状態を助長し免疫能を低下させる。
  - 体蛋白の異化を進行させて褥瘡治癒を遅延させる。
  - したがって褥瘡の治療や予防には、十分なエネルギーの投与が必要である。
  - 一般的に1600～2000Kcal以上を要する。

# 褥瘡の栄養ケアプラン

- 【ビタミンC】

- 老化に伴って、血液、脳、副腎、眼球など組織中のビタミンC含量の減少が知られている。
- ビタミンCの欠乏は、膠原形成の遅延、毛細血管の破綻を起こし褥瘡の治癒を遅らせる。
- 高齢者の通常の日所要量より多目の500mg以上の摂取が推奨される。

- 【亜鉛】

- 亜鉛は発育遅延や蛋白質の合成に関与している。
- 亜鉛不足は、皮膚障害や免疫能の低下を来とし創傷治癒の遅延との関連が指摘されている。
- 亜鉛不足による味覚異常は食欲を低下させ栄養状態の悪化を招く。
- 亜鉛の一日必要量は15mgである。

# モニター項目の実際

- 血清アルブミン値
  - 3.0g/dl 以上
- ヘモグロビン値
  - 11.0g/dl以上
- ビタミンC
  - 褥瘡発生時は150–200mg必要
- 血清鉄、銅、亜鉛

# 褥瘡評価 (DESIGN)

DESIGN (褥瘡経過評価用) カルテ番号( )  
患者氏名 ( )

		日時	/	/	/	/	/	/
<b>Depth 深さ</b> 創内の一番深い部分で評価し、改善に伴い創底が浅くなった場合、これと対応の深さとして評価する								
<b>d</b>	0	皮膚損傷・発赤なし	<b>D</b>	3	皮下組織までの損傷			
	1	持続する発赤		4	皮下組織を越える損傷			
	2	真皮までの損傷		5	関節腔、体腔に至る損傷または、深さ判定が不能の場合			
<b>Exudate 浸出液</b>								
<b>e</b>	0	なし	<b>E</b>	3	多量: 1日2回以上のドレッシング交換を要する			
	1	少量: 毎日のドレッシング交換を要しない						
	2	中等量: 1日1回のドレッシング交換を要する						
<b>Size 大きさ</b> 皮膚損傷範囲を測定: [長径(cm) × 長径と直交する最大径(cm)]								
<b>s</b>	0	皮膚損傷なし	<b>S</b>	6	100 以上			
	1	4 未満						
	2	4 以上 16 未満						
	3	16 以上 36 未満						
	4	36 以上 64 未満						
	5	64 以上 100 未満						
<b>Inflammation/Infection 炎症/感染</b>								
<b>i</b>	0	局所の炎症徴候なし	<b>I</b>	2	局所の明らかな感染徴候あり (炎症徴候、膿・悪臭など)			
	1	局所の炎症徴候あり(創周囲の発赤、腫脹、熱感、疼痛)		3	全身的影響あり (発熱など)			
<b>Granulation 肉芽形成</b>								
<b>g</b>	0	治癒あるいは創が浅いため肉芽形成の評価ができない	<b>G</b>	3	良性肉芽が、創面の10%以上50%未満を占める			
	1	良性肉芽が、創面の90%以上を占める		4	良性肉芽が、創面の10%未満を占める			
	2	良性肉芽が、創面の50%以上90%未満を占める		5	良性肉芽が全く形成されていない			
<b>Necrotic tissue 壊死組織</b> 混在している場合は全体的に多い病態をもって評価する								
<b>n</b>	0	壊死組織なし	<b>N</b>	1	柔らかい壊死組織あり			
				2	硬く厚い密着した壊死組織あり			
<b>Pocket ポケット</b> 毎回同じ体位で、ポケット全周(潰瘍面も含め)[長径(cm) × 短径(cm)]から潰瘍の大きさを差し引いたもの								
なし	記載せず		<b>-P</b>	1	4 未満			
				2	4 以上、16 未満			
				3	16 以上、36 未満			
				4	36 以上			
							合計	

部位 (仙骨部、坐骨部、大転子部、踵部、その他 )

# 褥瘡のステージ色分類(福井)



黒色期



黄色期



赤色期



白色期

# 多職種チーム回診と ウォーキング・カンファレンス

- チーム医療（医師、看護婦、薬剤師、臨床検査技師、栄養士）



# 前半のまとめ

- 診療報酬改定の大きな目玉はスキルミクスとチーム医療項目だった
- 臨床検査技師も院内の医療チームに積極的に参加しよう(検査技師から臨床検査技師になろう)
- 医療チームへの貢献度が臨床検査部門の評価につながる

# 質問と休憩



# 後半の目次

- パート1
  - 地域連携パス
- パート2
  - 地域連携パスから疾病管理へ
- パート3
  - 日本への糖尿病疾病管理の応用
- パート4
  - 地域疾病管理とP4P

# パート1

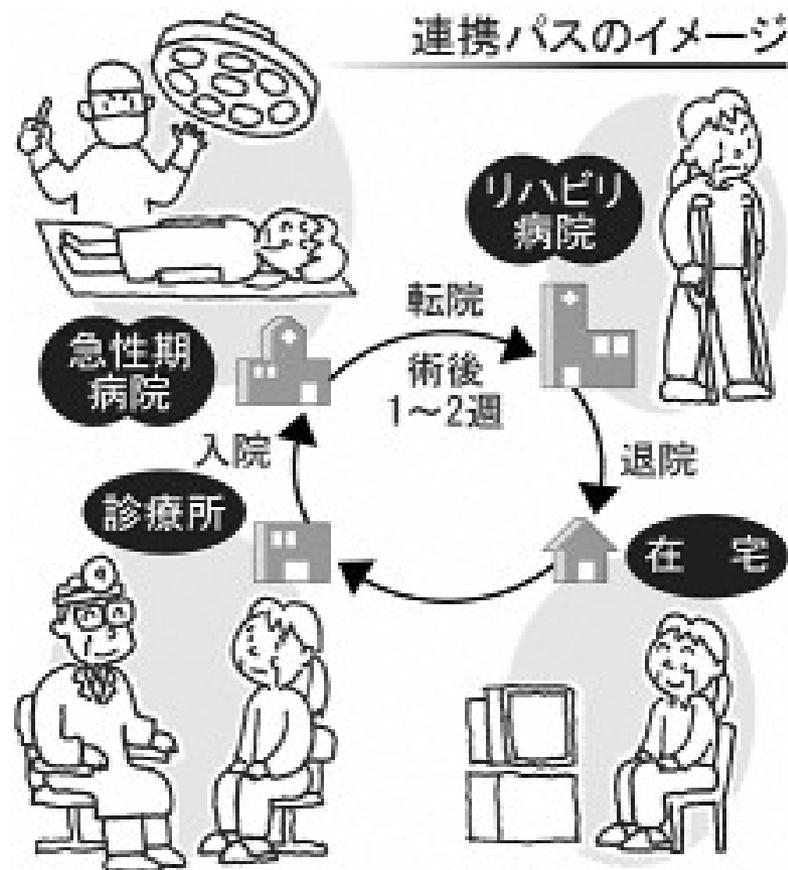
## 地域連携クリティカルパス

勤務医の負担軽減には  
病院外来と診療所外来との連携が必要

# 地域連携クリティカルパスとは？

- 地域連携クリティカルパス

- 疾病別に疾病の発生から診断、治療、リハビリまでを、診療ガイドラインに沿って作成する一連の地域診療計画
- 病病連携パス
- 病診連携パス
- 在宅医療パス



クリティカルパス名

胃瘻

職員用

患者氏名

指示医署名:

指示受け看護師署名:

項目	時間	入院	前日	当日	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	
達成目標		#1 胃瘻創別に伴なう合併症(出血,創感痛,肺炎等)がない。 #2 胃瘻チューブからの注入に滞りない #3 家族が胃瘻注入手技を習得し、瘻孔部のケアを理解する									
治療・処置・薬剤・リハビリ			フルマリンキット1g×2本	フルマリンキット1g×2本 ポタコールR500ml×2本 ソルデム3A500ml×2本	フルマリンキット1g×2本 ポタコールR500ml×2本 ソルデム3A500ml×2本	フルマリンキット1g×2本 ポタコールR500ml×1本 ソルデム3A500ml×2本	フルマリンキット1g×2本 ポタコールR500ml×1本 ソルデム3A500ml×2本	ソルデム3A500ml×2本	ソルデム3A500ml×1本		
			口腔内清拭(インジアンガーグル)	口腔内清拭(インジアンガーグル)	口腔内清拭(インジアンガーグル)						交包
検査		血算・血液型・生化学・腹レントゲン 心電図 咽頭培養							RBP, TTR, CRP		RBP, TTR, CRP
活動・安静度		フリー		ベッド上安静	ベッド上安静	フリー	フリー	フリー	フリー	フリー	フリー
栄養(食事)		入院前に同じ	入院前に同じ	絶飲食	絶飲食	水100ml × 3	水200ml × 3 濃厚流動食 100ml × 3	水300ml × 3 濃厚流動食 200ml × 3	水300ml × 3 濃厚流動食 300ml × 3	水300ml × 3 濃厚流動食 400ml × 3	水300ml × 3 濃厚流動食 400ml × 3
栄養ケアマネジメント		栄養アセスメント スクリーニング	身長・体重 TSF・AC・AMC								TSF・AC・AMC 評価:(改善・不変・悪化)
清潔			清拭	清拭	清拭	清拭	清拭	清拭	清拭	清拭	清拭
排泄		オムツ又はポータブルトイレ	オムツ又はポータブルトイレ								
教育・指導(栄養・服薬)・説明		胃瘻の適応・方法・合併症とその対策 入院時オリエンテーション 内服薬確認・継続 承諾書確認 入院診療計画書 内服継続		内服継続	内服中止	内服継続					内服継続
観察		体温( ) ( ) ( ) ( )	体温( ) ( ) ( ) ( )	体温( ) ( ) ( ) ( )	体温( ) ( ) ( ) ( )	体温( ) ( ) ( ) ( )	体温( ) ( ) ( ) ( )	体温( ) ( ) ( ) ( )	体温( ) ( ) ( ) ( )	体温( ) ( ) ( ) ( )	体温( ) ( ) ( ) ( )
		脈拍( ) ( ) ( ) ( )	脈拍( ) ( ) ( ) ( )	脈拍( ) ( ) ( ) ( )	脈拍( ) ( ) ( ) ( )	脈拍( ) ( ) ( ) ( )	脈拍( ) ( ) ( ) ( )	脈拍( ) ( ) ( ) ( )	脈拍( ) ( ) ( ) ( )	脈拍( ) ( ) ( ) ( )	脈拍( ) ( ) ( ) ( )
		血圧( ) ( ) ( ) ( )	血圧( ) ( ) ( ) ( )	血圧( ) ( ) ( ) ( )	血圧( ) ( ) ( ) ( )	血圧( ) ( ) ( ) ( )	血圧( ) ( ) ( ) ( )	血圧( ) ( ) ( ) ( )	血圧( ) ( ) ( ) ( )	血圧( ) ( ) ( ) ( )	血圧( ) ( ) ( ) ( )
		SPO <sub>2</sub> ( ) ( ) ( ) ( )	SPO <sub>2</sub> ( ) ( ) ( ) ( )	SPO <sub>2</sub> ( ) ( ) ( ) ( )	SPO <sub>2</sub> ( ) ( ) ( ) ( )	SPO <sub>2</sub> ( ) ( ) ( ) ( )	SPO <sub>2</sub> ( ) ( ) ( ) ( )	SPO <sub>2</sub> ( ) ( ) ( ) ( )	SPO <sub>2</sub> ( ) ( ) ( ) ( )	SPO <sub>2</sub> ( ) ( ) ( ) ( )	SPO <sub>2</sub> ( ) ( ) ( ) ( )
				出血( ) ( ) ( ) ( )	出血( ) ( ) ( ) ( )						
					創状態( ) ( ) ( ) ( )	創状態( ) ( ) ( ) ( )					
					喀痰( ) ( ) ( ) ( )	喀痰( ) ( ) ( ) ( )					
							尿量( ) ( ) ( ) ( )				
							腸満( ) ( ) ( ) ( )				
			褥創( ) ( ) ( ) ( )	褥創( ) ( ) ( ) ( )	褥創( ) ( ) ( ) ( )	褥創( ) ( ) ( ) ( )	褥創( ) ( ) ( ) ( )	褥創( ) ( ) ( ) ( )	褥創( ) ( ) ( ) ( )	褥創( ) ( ) ( ) ( )	褥創( ) ( ) ( ) ( )
記録											
バリエーション		有・無 深夜 日動 準夜	有・無 深夜 日動 準夜	有・無 深夜 日動 準夜	有・無 深夜 日動 準夜	有・無 深夜 日動 準夜	有・無 深夜 日動 準夜	有・無 深夜 日動 準夜	有・無 深夜 日動 準夜	有・無 深夜 日動 準夜	有・無 深夜 日動 準夜
担当看護師署名											

クリティカルパス標準診療計画  
疾患別に作る標準診療計画

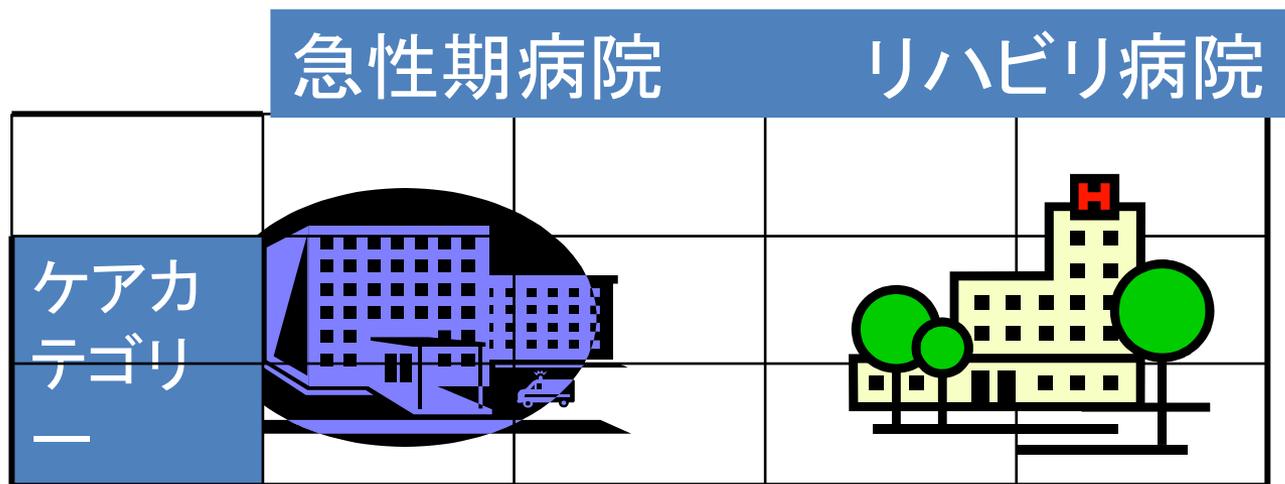


クリティカルパスは患者さんにも好評

平成16年7月9日作成  
月 日 改訂

# 地域連携クリティカルパス

- 急性期病院とリハビリ病院  
と一緒に作るパス、使うパス



整形外科疾患や脳卒中で始まった

# 2006年4月診療報酬改定 地域連携パスの新規点数と運用

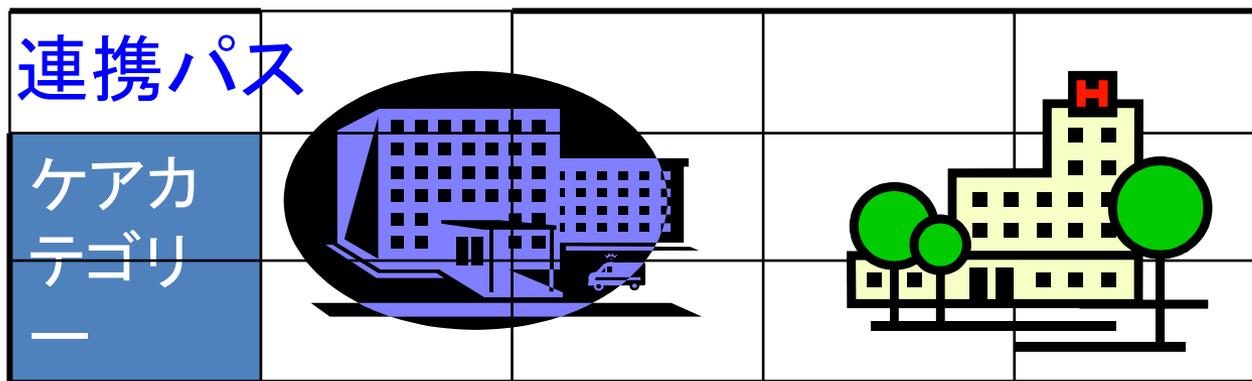
- 地域連携パスを相互に交わす
- 複数の医療機関
- 定期的な会合



定期的な会合

急性期病院

リハビリ病院



有床診療所  
でもOK

地域連携診療計画管理料  
1500点

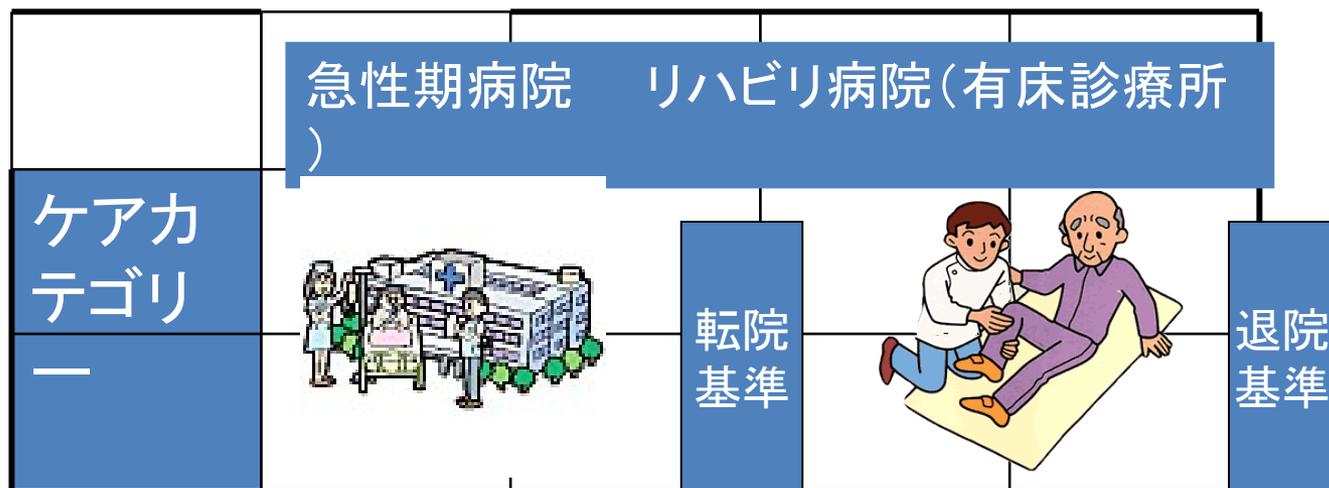


地域連携診療計画退院時指導料  
1500点



# 脳卒中地域連携パス (08年診療報酬改定)

- 算定要件
  - 医療計画に記載されている病院又は有床診療所であること
  - 退院基準、転院基準及び退院時日常生活機能評価を明記



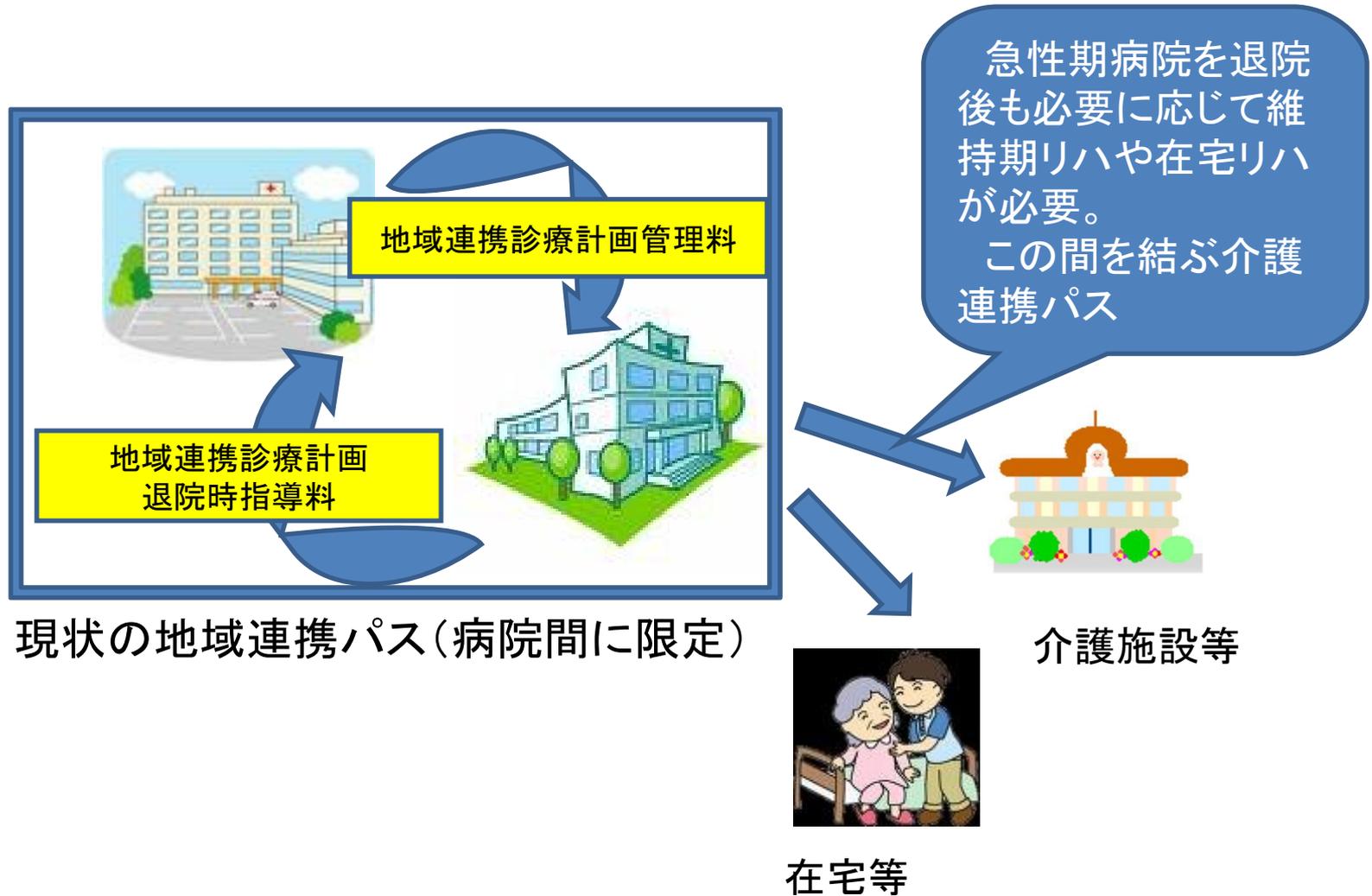
地域連携診療計画管理料  
900点

地域連携診療計画退院時指導料  
600点

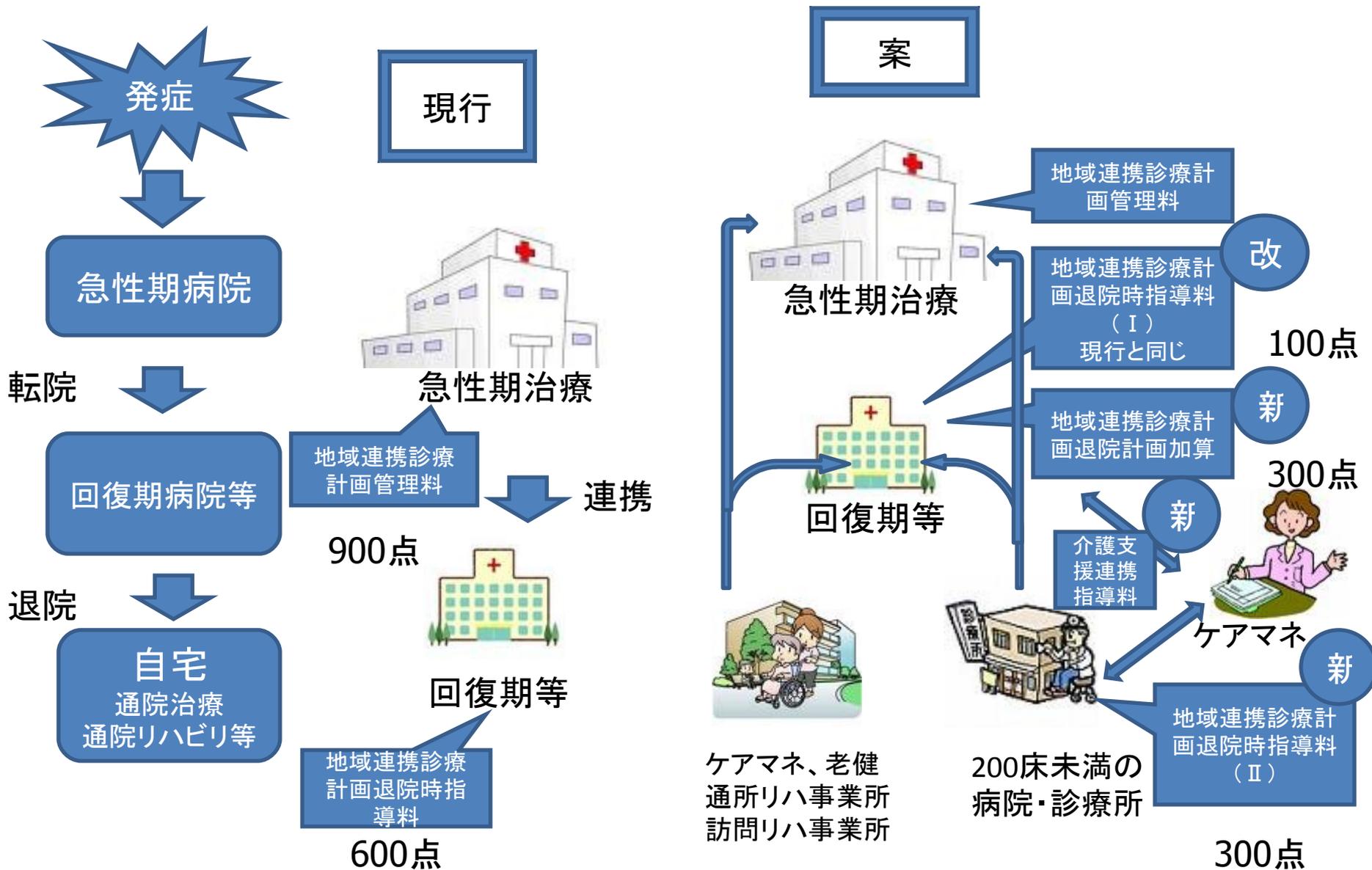
# 10年診療報酬改定 地域連携パスの2つの議論

- ①施設拡大
- ②疾病拡大

# ①地域連携パスの施設拡大



# 大腿骨頸部骨折・脳卒中に係る医療機関等の連携の評価



## ②地域連携パスの疾病拡大

大腿骨頸部骨折、脳卒中から  
がん地域連携パスに疾病拡大

# 地域連携パスが「がん」へ疾病拡大

- **がん治療連携計画策定料(計画策定病院(退院時)) 750点**
  - [算定要件] がんと診断された患者で、計画作成病院において、初回の手術・放射線治療・化学療法等のため入院した患者に対し、あらかじめ策定してある地域の医療機関との地域連携診療計画に基づき、個別の患者の治療計画を策定し、患者に説明し、同意を得た上で、文書により提供するとともに、退院後の治療を連携して担う医療機関に対して診療情報を提供した場合に、退院時に算定する。
- **がん治療連携指導料(連携医療機関(情報提供時)) 300点**
  - [算定要件] がん治療連携指導料1を算定した患者に対し、計画作成病院において作成された治療計画に基づき、計画作成病院と連携して退院後の治療を行うとともに、計画作成病院に対し、診療情報を提供した場合に算定する。

# 糖尿病の地域連携パス

新たな医療計画と連携パス

# 2006年6月第5次医療法改正 地域医療計画の見直し

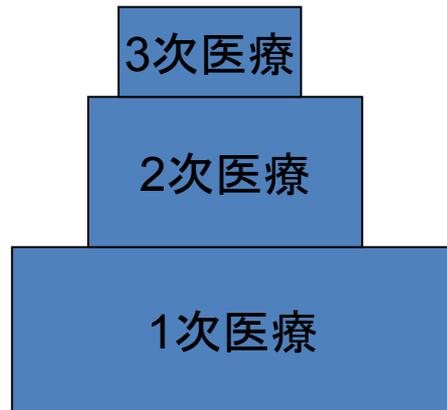


医療連携の法制化

# 地域医療計画の見直し

## 医療圏における医療連携体制構想

これまでの医療計画の考え方



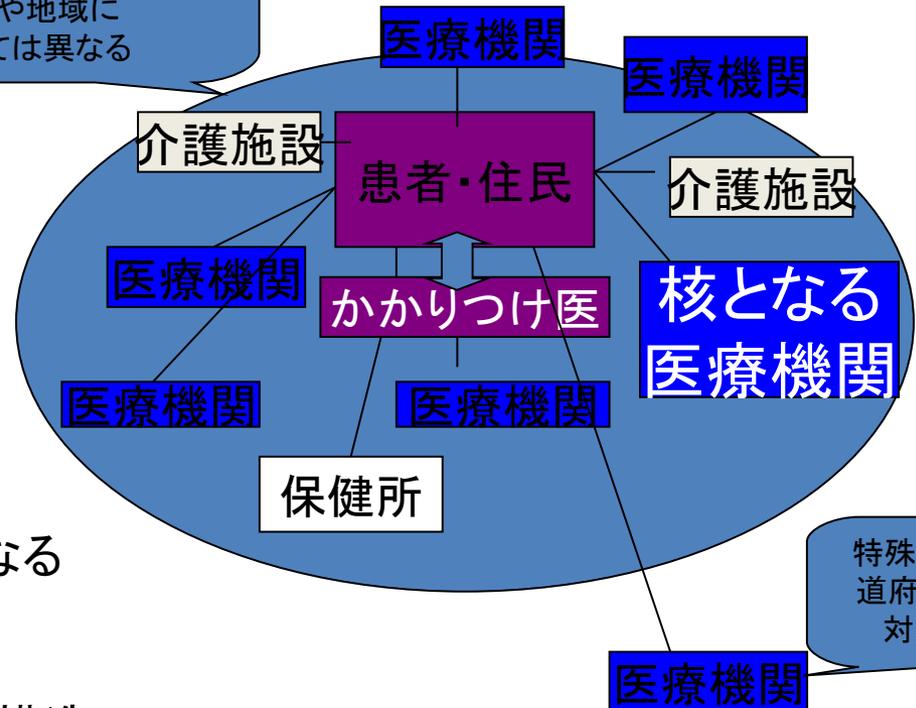
現在の医療計画の問題点

- ①患者の実際の受療行動と異なる
- ②疾病同行を勘案していない
- ③地域の医療機能に関係なく  
結果として大病院重視の階層構造

日常医療圏  
二次医療圏に近いが  
疾患や地域に  
よっては異なる

移行

日常医療圏と医療連携体制



特殊な医療は都道府県を越えた対応が必要

# 4疾患5事業

- 4疾病

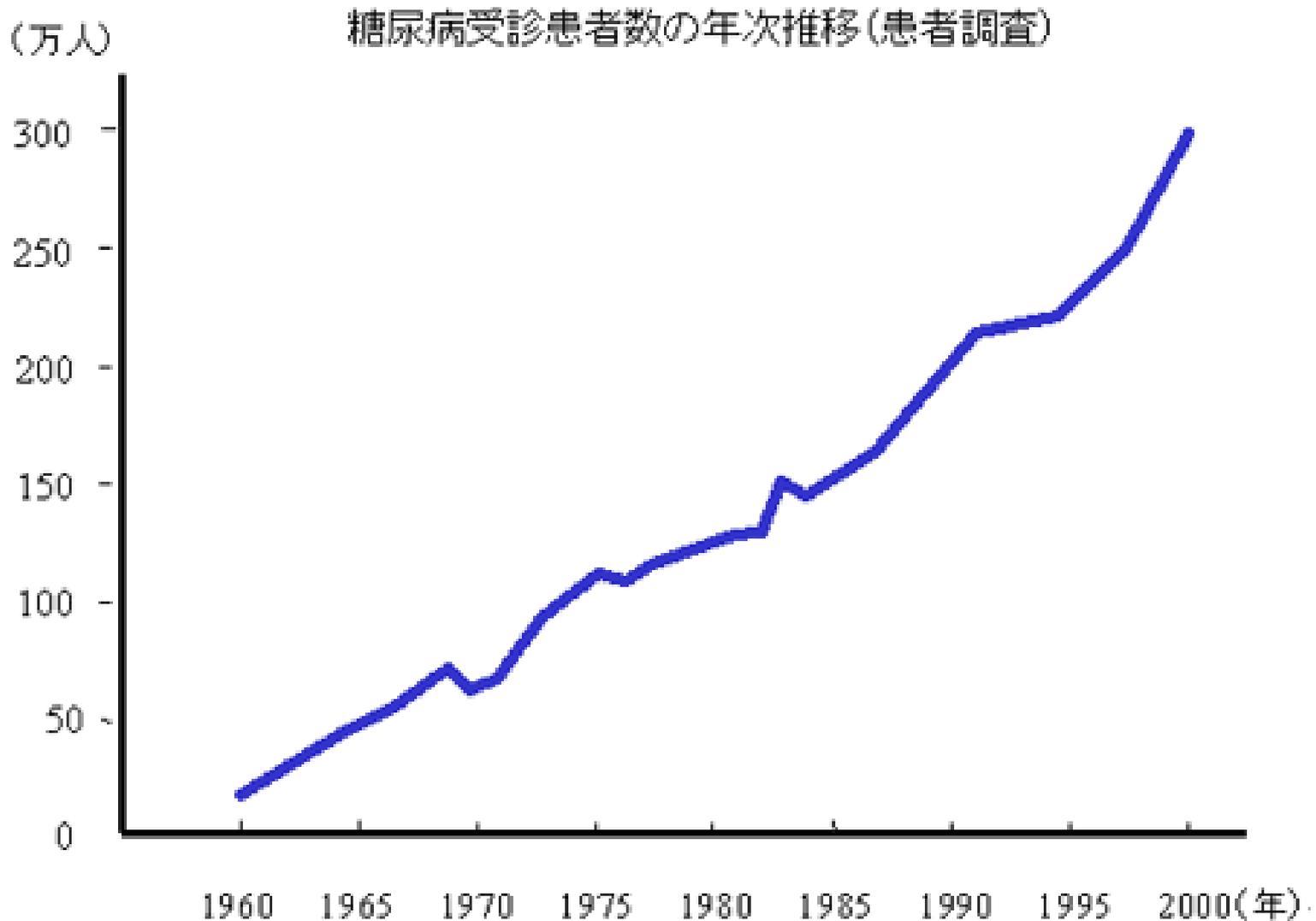
- ①がん
- ②脳卒中
- ③急性心筋梗塞
- ④糖尿病

- 5事業

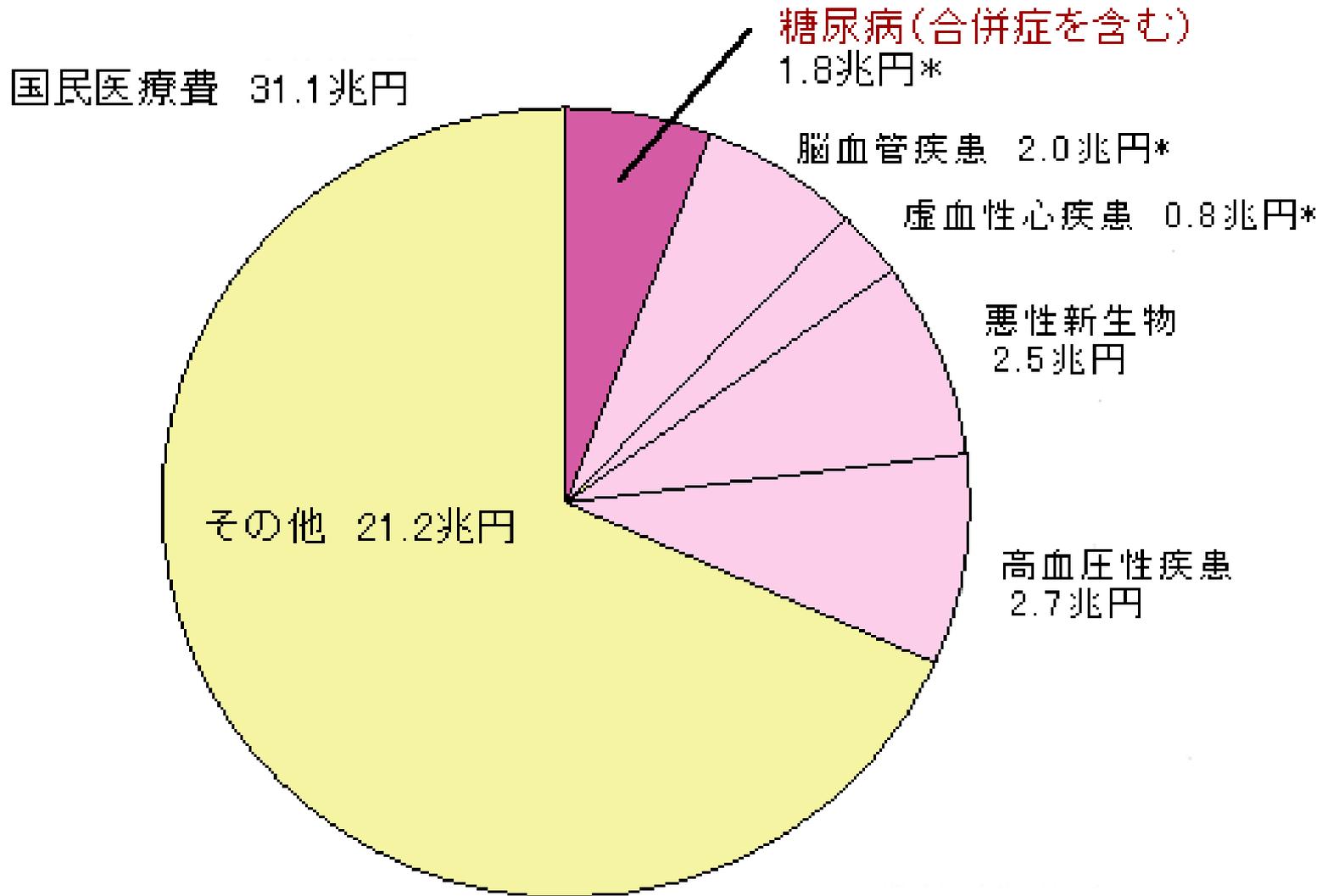
- ①救急医療
- ②災害医療
- ③へき地医療
- ④周産期医療
- ⑤小児医療
- \* 在宅医療

新たな地域医療計画では連携ツールとして  
地域連携パスが導入された

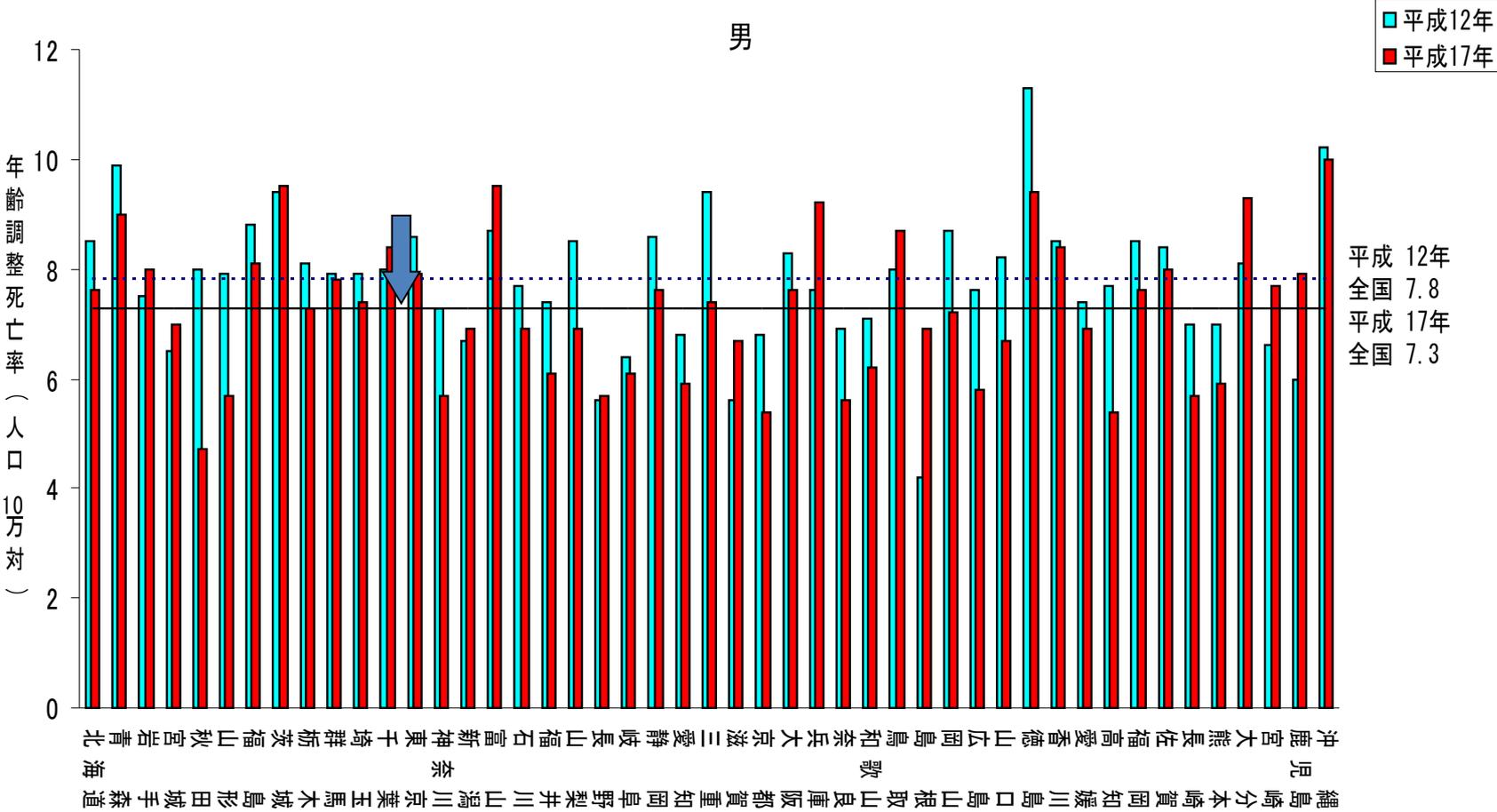
# 糖尿病受診患者数はうなぎのぼり



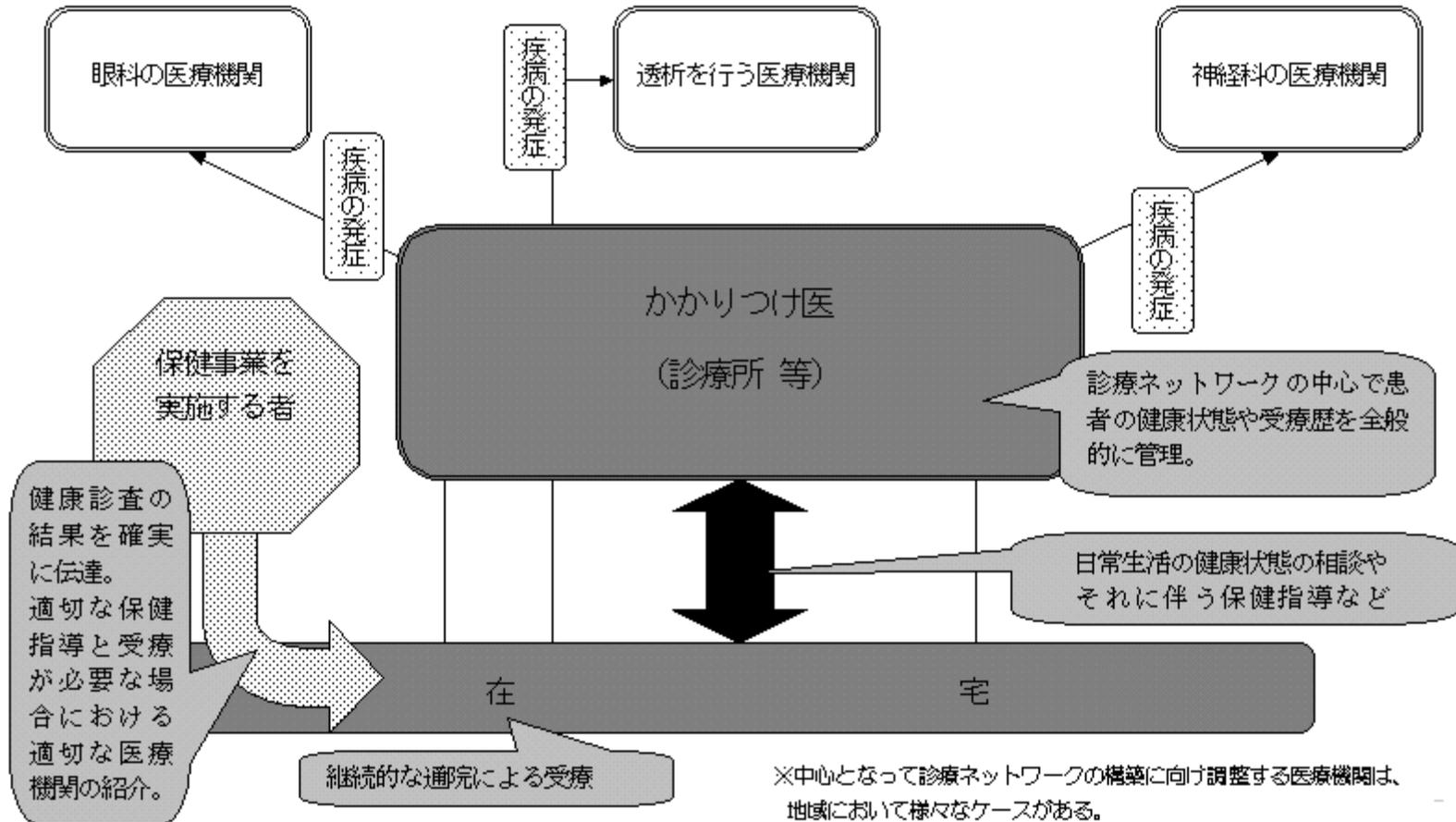
# 糖尿病対策が喫緊の課題



# 糖尿病の都道府県別ベンチマーク例



# 糖尿病の診療ネットワーク



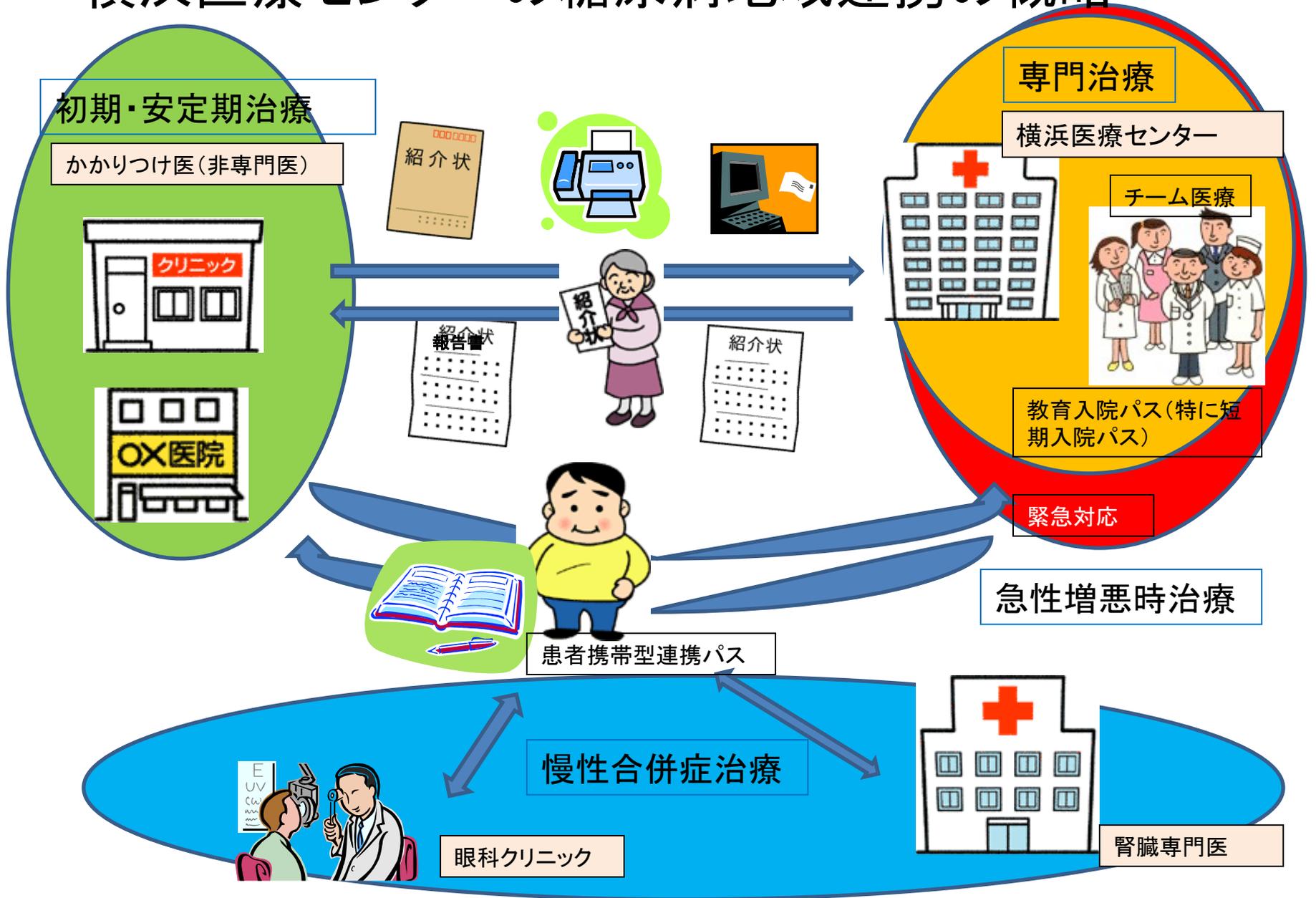
# 糖尿病の地域連携パス

国立病院機構横浜医療センター  
統括診療部長 宇治原 誠



宇治原先生

# 横浜医療センターの糖尿病地域連携の概略



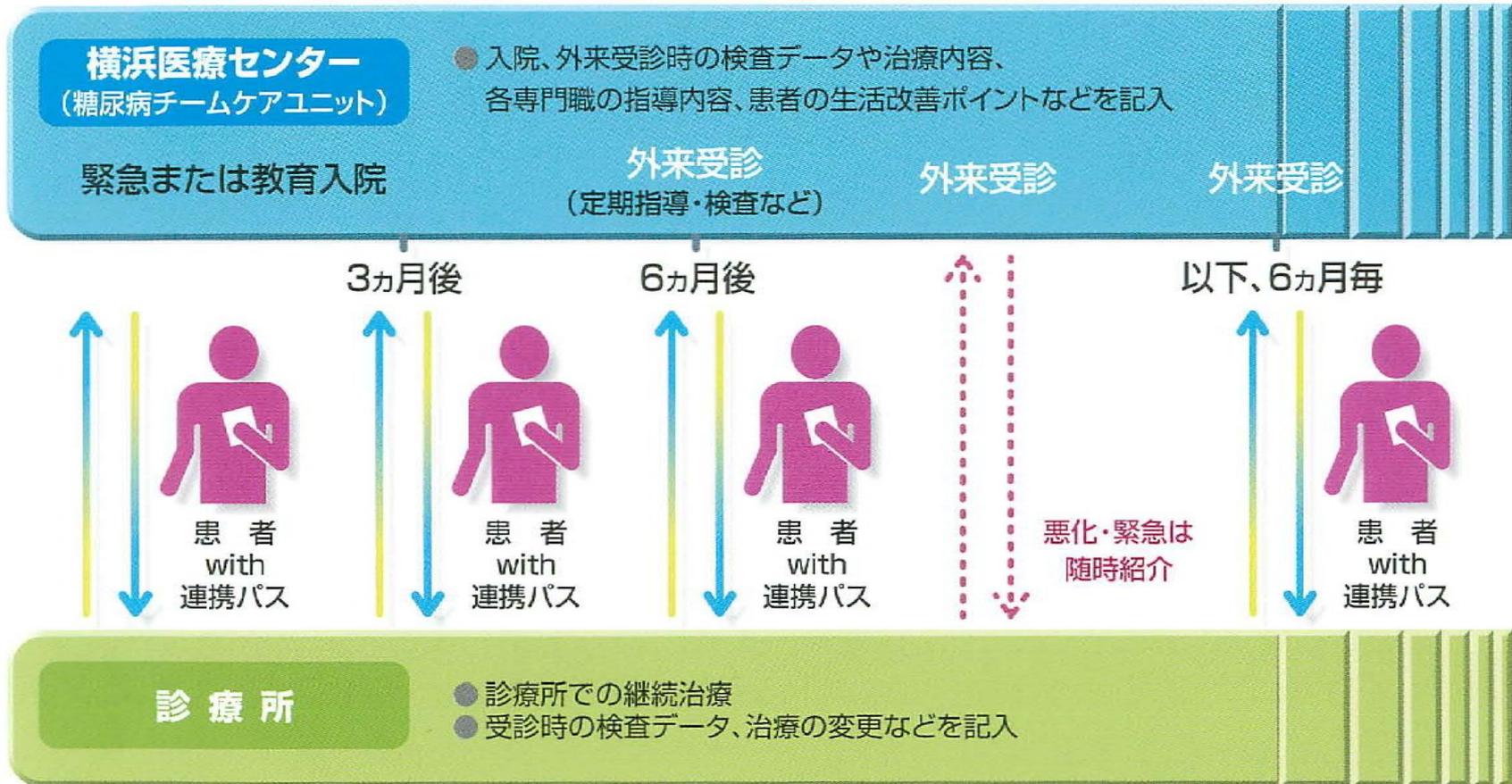
# 横浜医療センターでは・・・

- 2004年に、糖尿病の連携パスを作成し、運用を開始した。
  - 教育入院後に地域に戻す患者の血糖コントロールの維持が目的
- しかし、開始当初は問題が山積み
- 糖尿病の連携パスは、従来の連携パスと違いがある

# 糖尿病連携パスと大腿骨頸部骨折・脳卒中連携パスとの違い

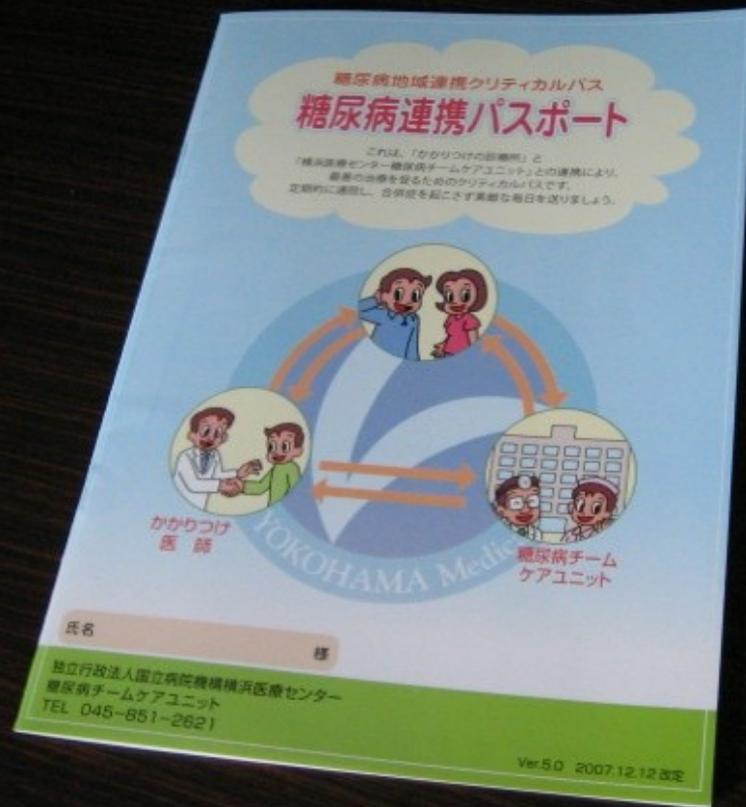
	大腿骨頸部骨折連携パス 脳卒中連携パス (すごろく上がり型連携パス)	糖尿病連携パス 心筋梗塞後連携パス、がん連携パス (循環型連携パス)
原疾患の病態	順調にいけば回復に向かう	再悪化しやすい。 合併症を併発しやすい。
適用患者の状態	入院、在宅	日常生活をしている
急性期病院側から見た連携先	回復期リハ病院、療養型病院、 在宅関係施設、医院	診療所
連携の方向性	順調にいけば1方向  入院→入院→入院→在宅	双方向・多方向性  病院外来→診療所 病院(外来)←診療所
連携施設の専門性	専門病院(回復期リハ、療養病院、在宅)	診療所には糖尿病や循環器病やがんの専門医は少ない

# 糖尿病連携パスは双方向性



横浜医療センターから連携医への一方通行のパスではない。定期的に横浜医療センターで療養生活の確認と指導する双方向性のパス

# 横浜医療センターの 糖尿病地域連携クリティカルパス



## コンセプト

- 患者携帯型
- 医療者患者パス合体化
- 書き込むデータはシンプル&ミニマム
- 日常生活指導を重点に

### 治療の目標値

朝食前血糖値	130 未満
食後 2 時間後血糖値	180 未満
HbA1c	6.5 未満
総コレステロール	200 未満
悪玉コレステロール	120 未満
血 圧	130/80 未満

1. 上の治療の目標値を目指して糖尿病をコントロールしましょう。この目標値を超えると、糖尿病の合併症（神経障害、網膜症、腎症、心筋梗塞、脳梗塞、足壊疽）の可能性が高くなります。
2. 禁煙も重要です。タバコを吸う糖尿病の方は、心筋梗塞、足壊疽になりやすいからです。
3. かかりつけの先生に定期的に受診し、血液、尿検査をしてもらいましょう。結果をこのパスポートに書いてもらいましょう。
4. 年に一回は受診して網膜を、お近くの眼科医院で診てもらいましょう。結果はこのパスポートに書いてもらいましょう。
5. 3ヶ月間、HbA1c が 8.0 を超え続けるのは、とてもよくありませんので、まず、ご自分の食事、運動を見直し、かかりつけの先生の指導に従ってください。



## かかりつけ医院のページ

日 時	H 年 月 日	H 年 月 日	H 年 月 日	H 年 月 日
	ヵ月後	ヵ月後	ヵ月後	ヵ月後
達成目標	HbA1c 6.5%以下			
◆検査結果(採血)				
血糖値 空腹時 随時	-----	-----	-----	-----
HbA1c(又はGA)	%	%	%	%
T-CHO				
TG				
HDL-CHO				
LDL-CHO				
Cre				
◆検査結果(尿)				
尿糖				
尿蛋白(ACR)				
◆体 重	kg	kg	kg	kg
体脂肪率	%	%	%	%
ウエスト周囲径	cm	cm	cm	cm
血 圧	/	/	/	/
◆眼所見				
糖尿病網膜症 右	(なし・軽微・増悪前・増悪)	(なし・軽微・増悪前・増悪)	(なし・軽微・増悪前・増悪)	(なし・軽微・増悪前・増悪)
左	(なし・軽微・増悪前・増悪)	(なし・軽微・増悪前・増悪)	(なし・軽微・増悪前・増悪)	(なし・軽微・増悪前・増悪)
変 化 右	(改善・不変・悪化)	(改善・不変・悪化)	(改善・不変・悪化)	(改善・不変・悪化)
左	(改善・不変・悪化)	(改善・不変・悪化)	(改善・不変・悪化)	(改善・不変・悪化)
福田分類(右/左)	( / )	( / )	( / )	( / )
そ の 他				
患者様記入欄 (生活変化、何か気づいた点があれば自由に記入してください。)				
備 考 (内服薬などの変更があれば記入してください。)				

## 横浜医療センターのページ

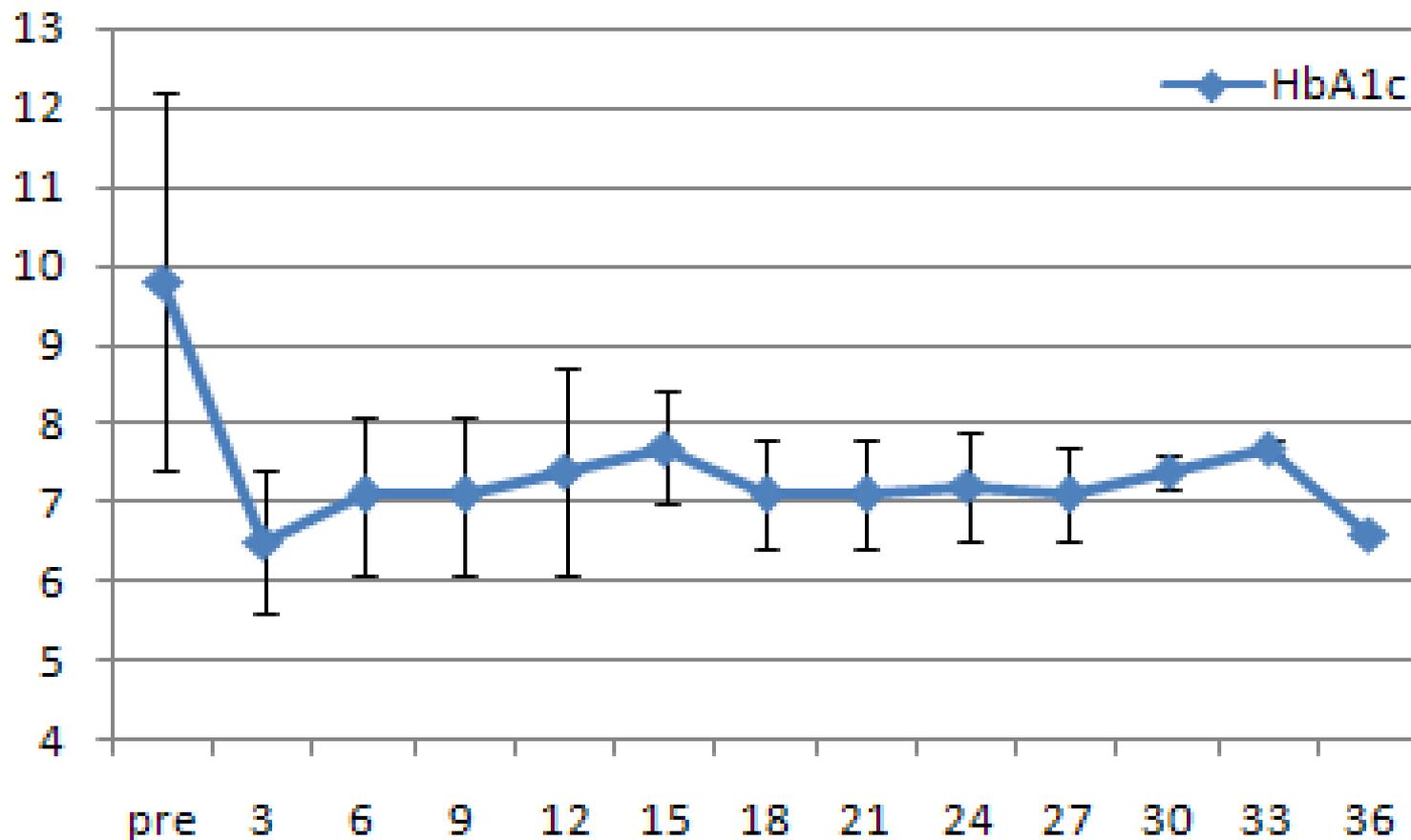
日 時	H 年 月 日	看護師
	ヵ月後	
達成目標	HbA1c 6.5%以下	
◆検査結果(採血)		
血糖値 空腹時 随時	-----	
HbA1c(又はGA)	%	
T-CHO		
TG		
HDL-CHO		
LDL-CHO		
Cre		
◆検査結果(尿)		
尿糖		
尿蛋白(ACR)		
◆体 重	kg	
体脂肪率	%	
ウエスト周囲径	cm	
血 圧	/	
◆眼所見		
糖尿病網膜症 右	(なし・軽微・増悪前・増悪)	
左	(なし・軽微・増悪前・増悪)	
変 化 右	(改善・不変・悪化)	
左	(改善・不変・悪化)	
福田分類(右/左)	( / )	
そ の 他		
患者様記入欄 (生活変化、何か気づいた点があれば自由に記入してください。)		
備 考 (内服薬などの変更があれば記入してください。)		

担当:  
-----  
栄養士  
-----  
担当:  
-----  
薬剤師  
-----  
担当:  
-----  
検査技師  
-----  
担当:  
-----  
医師  
-----  
担当:

時系列ページ(かかりつけ医と横浜医療のページ)

# 連携パス患者31名時点でのHbA1cの変動 (横浜医療センター)

## HbA1c



# 横浜医療センター糖尿病連携パス

- 連携パスは糖尿病の連携診療の有力なツール
- 基幹病院から地域の診療所に戻し紹介/逆紹介するときの医療者の情報共有
- 基幹病院から診療所への逆紹介の有力なツール
- 患者の糖尿病生活の指針（患者と医療者の情報共有）
- 地域の診療所医師への糖尿病診療技術の情報提供、治療の標準化

# パート2

## 連携パスから地域疾病管理へ

連携パスは進化する

# 病診連携は進化する

## 病診連携→連携パス→地域疾病管理

ステップ0

1

2

3

4

顔の見えない連携

急性期病院  
と診療所の間で紹介率、  
逆紹介率も  
低い

顔の見える連携

疾病別・  
診療科別  
連携が  
はじまる  
紹介率・  
逆紹介率  
も増える

診療情報の共有

症例検討や  
診療情報の  
共有化  
共同診療  
がはじまる

連携パス

連携パスも  
施設別連携  
パスから  
地域連携  
パスへ  
進化する

地域  
疾病  
管理

そして  
P4Pへ

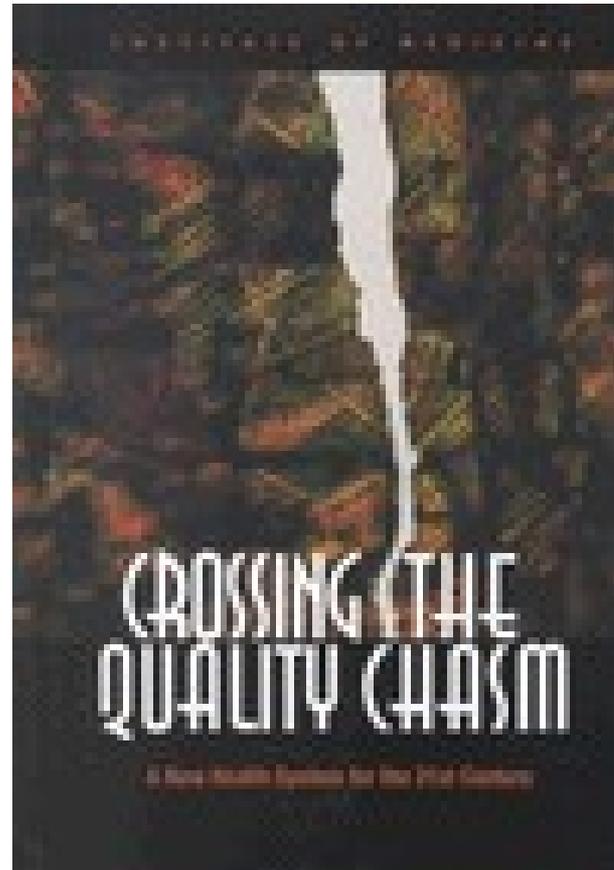
# 地域疾病管理は先進各国のテーマ

- 慢性疾患の半数以上が適切な治療を受けていない
- 治療の半分以上は合併症の治療
- しかも合併症は回避できる
- 合併症によって医療費が消費されている
- 国民医療費のこれ以上の高騰に国民は耐えかねている
- 今、先進各国が疾病管理モデルの構築を行っている
  - 米国、英国、ドイツなど

# 医療の質の亀裂を乗り越えて

## ギャップを埋めるためのシステムが疾病管理

- 慢性疾患があまりに増えすぎた
- 医療のエビデンスが急増しているが、最新のエビデンスが普及していない
- ガイドラインがあることとガイドラインが地域に普及しているかどうかは別問題
- 受けるべき適切な医療と実際に受けている医療の間のギャップがひどすぎる
- このギャップは専門家のどのような努力でも埋めることはできない
- システムを変えなければならない

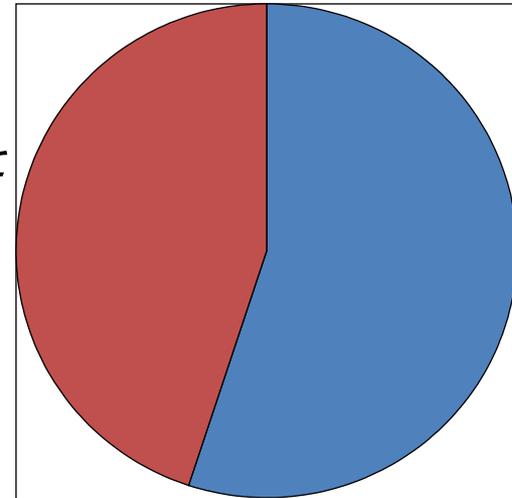


IOM報告書

# 米国でも半数の患者は 適切なケアを受けていない

- 高血圧 64.7%
- 心不全 63.9%
- 結腸・直腸がん 53.9%
- 喘息 53.5%
- **糖尿病 45.4%**
- 肺炎 39.0%
- 大腿骨骨頭骨折 22.8%

適切なケアを受けて  
いない患者  
45%



適切なケアを受け  
ている患者  
55%

- *Source: Elizabeth McGlynn  
et al, RAND, 2003*

# エビデンス・プラクティスギャップ

- 米国で行われている治療のうち、エビデンスに基づいた治療は、実際に行われている治療のおよそ55%にすぎない
  - NEJM.2003;348(26):2635-2645
- 糖尿病治療中の患者で、血糖値がコントロールされているのはたったの37%にすぎない
  - JAMA.2004;291(3):335-342)
- 高血圧治療中の患者で血圧コントロールがされている患者の割合も35%にしかすぎない
  - Ann Intern Med.2006;145(3):165-175

# あるべき医療と現実の間のギャップを埋める

- 診療ガイドラインがあることと、ガイドラインを地域に普及することは別のこと
- 診療ガイドラインを地域に普及させる！
- エビデンス・プラクティス・ギャップ！

# 20世紀の古いシステムから 21世紀の新しいシステムへ

- 旧システム

- 患者の疾患エピソードに対して、医療従事者は断片的に、そのつど反応していただけ
- それで、医師が足りない、看護師が足りない、病院を増やせ、医療費を増やせと言うだけだった
- 問題の根本原因から目をそらしている
- 根本原因はシステムだ！

# 新システム (New Health system for the 21th century)

- 旧システムから新システムへ
  - 慢性疾患がこれほど増えたのに、システムは急性期疾患型の旧システムのままだ
  - 慢性疾患に対する、より体系的で組織的なアプローチが必要
  - 予防介入に重点をおき、疾患リスクを減らして、合併症を回避することを、体系的に、しかもエビデンスに基づいて行うことが大切だ
  - プライマリケア医をエビデンスで支援することが必要だ
  - ITを活用することに活路を見出す

# 疾病管理モデル

外注型疾病管理モデル

# 疾病管理の定義

ボストンコンサルティング・グループ(1993年)

「疾病管理とは、疾病のすべての過程を通じて医療提供体制の資源をコーディネートする体系的アプローチのことで、情報の収集・共有化をベースにし、ヘルスケアの質を高め費用を抑えることを目標とする。」

Disease Management is an approach to patient care that coordinates resources across the entire health care delivery system and throughout the life cycle of a disease. It takes a systematic approach, focusing on the patients with a disease as the relevant unit of management with an emphasis quality as well as cost.(BCG, 1995)

# 地域疾病管理プログラム

## —合併症・重症化予防プログラム—

- ①慢性疾患の患者を対象
- ②診療ガイドラインに基づいて行う
- ③プライマリケア医と専門医の連携を支援する
- ④患者の自己管理教育を支援する
- ⑤看護師・薬剤師の疾病ケアマネージャー
- ⑥アウトカム測定を行う

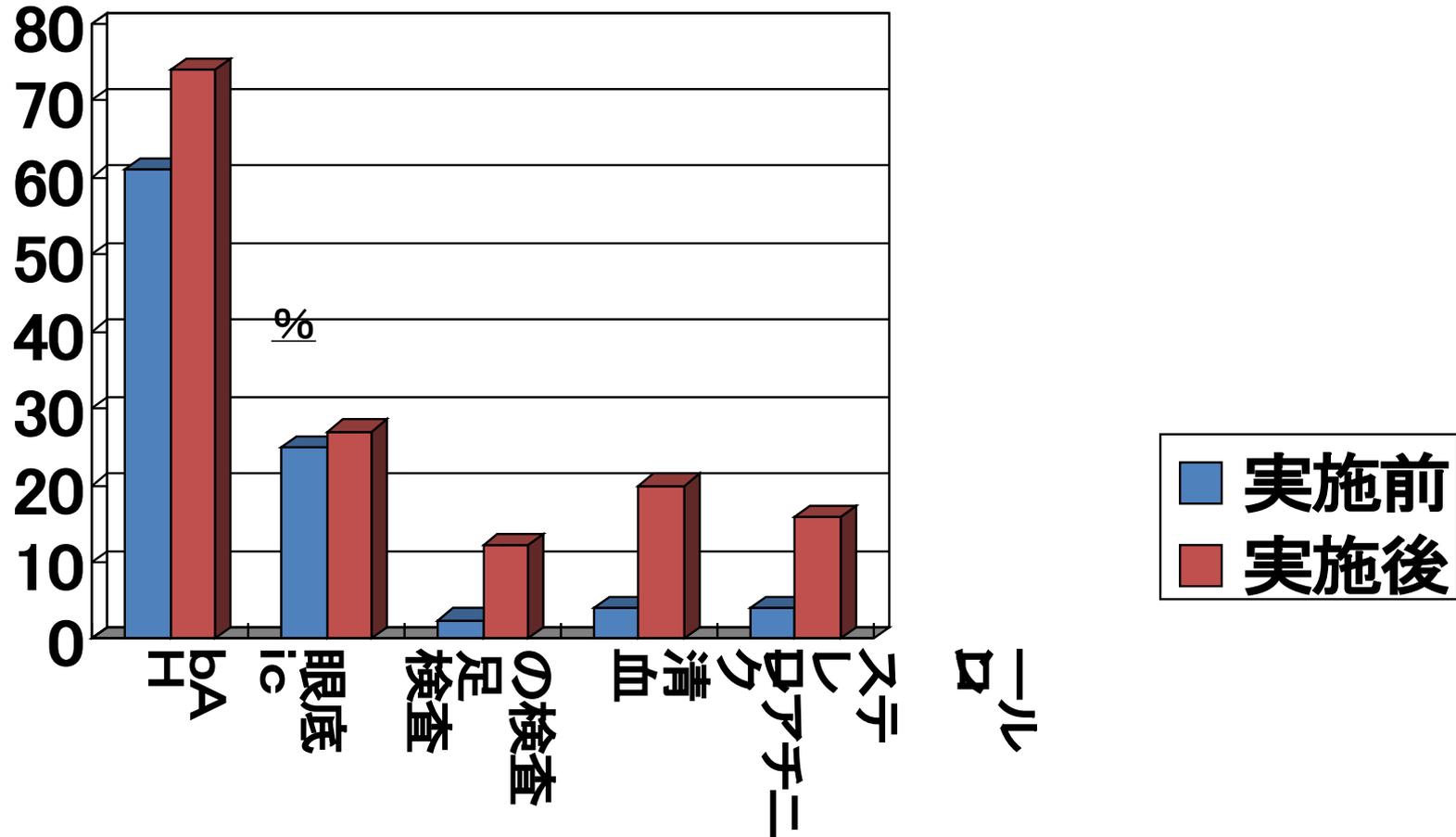
# 地域疾病管理に適した疾患

- 患者数が多い慢性疾患
- 診療ガイドラインがある疾患
- 患者経路(クリティカルパス)が定型化できる疾患
- 介入効果を臨床指標で評価できる疾患
- 多職種 of 専門職や専門施設が関与する疾患
- 米国の例
  - 糖尿病、ぜんそく、がん、急性心筋梗塞、脳卒中、うつ病、エイズなど

# 糖尿病疾病管理会社

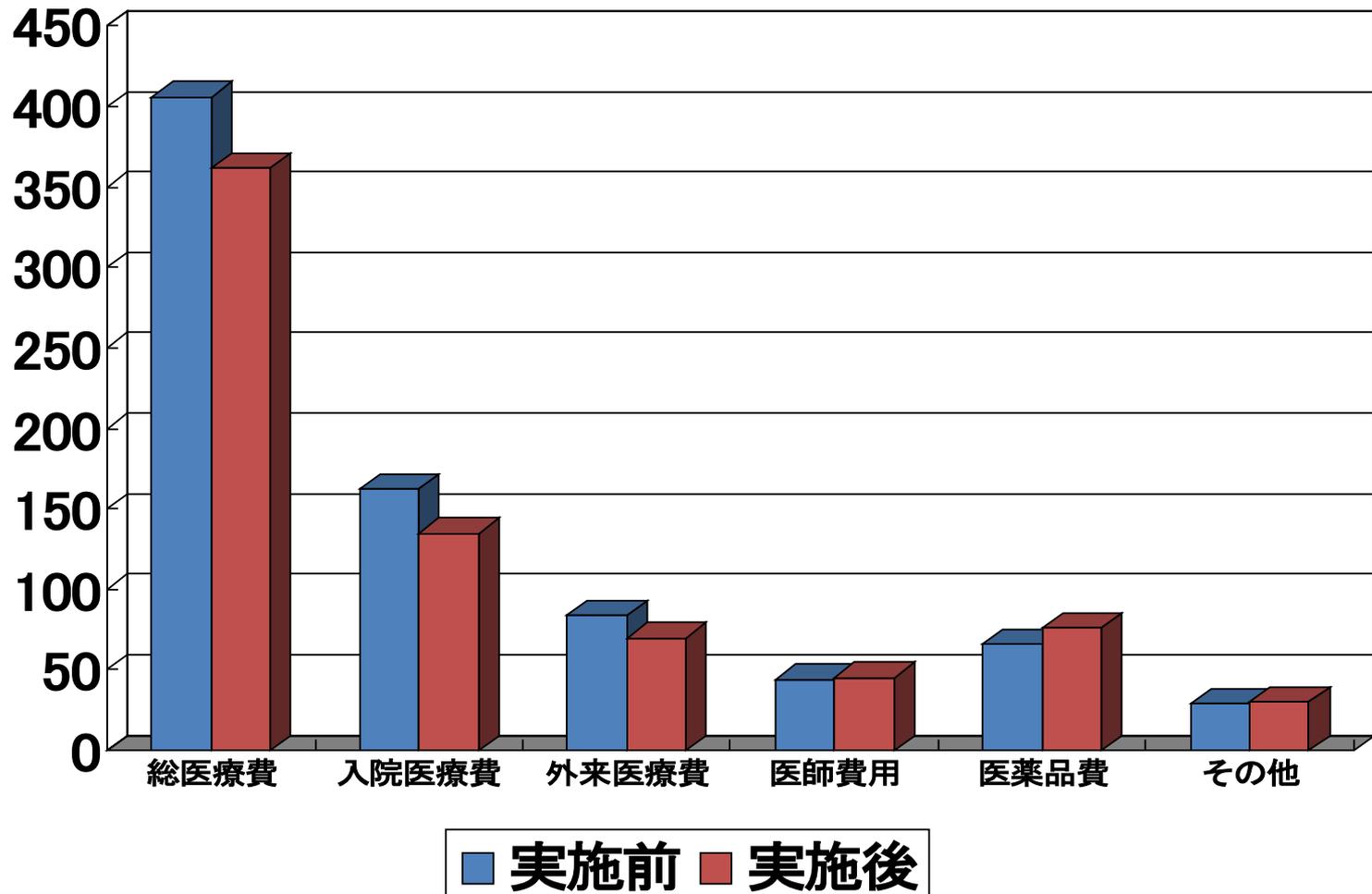
- Healthways社
- 糖尿病の疾病管理プログラムの成果
  - メディケアの糖尿病患者20、539人の参加
  - 患者1名について1ヶ月あたり114ドル(17%)の医療費削減
  - 医療費削減効果は入院費用の削減で最大
  - 1名について1ヶ月あたり67.91ドル(23%)が削減された

# ヘルスウェイ社の糖尿病疾病管理プログラム実施前後の受診率の変化



# ヘルスウェーイ社の糖尿病疾病管理前後 の医療費の変化

●



# ヘルスウェイ社の成功の鍵 看護師によるコールセンター

- 看護師コールセンター
  - 経験豊かな糖尿病看護マネージャーが患者に定期的に電話をかけ、糖尿病治療のために教育・支援を提供する
  - 看護師が電話をかけて医師の指示に従うよう促し、治療・処置の合理的根拠や重要性を説明するとともに、患者の質問に答えている
  - 電話をかける頻度は個々の患者のリスクによって決まり、そのリスクは今後6–12か月間に医療費がかかる可能性を予測するモデルによって決定される

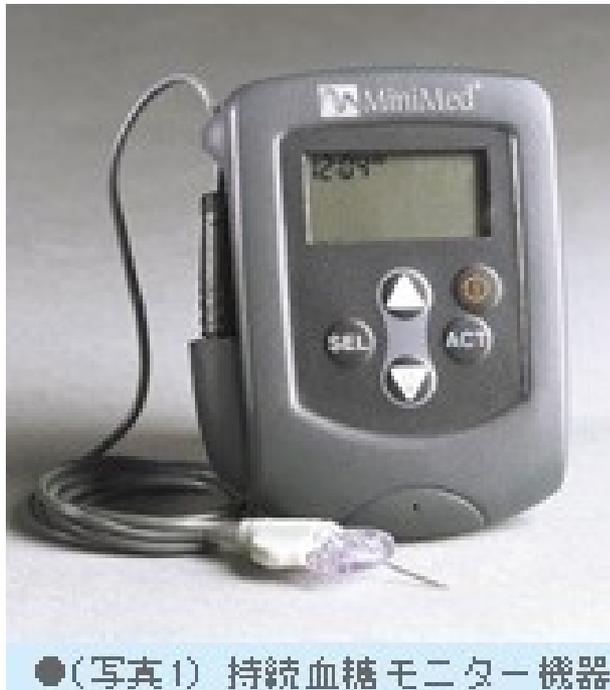
# 糖尿病疾病管理のITツール

- 糖尿病の疾病管理ツール

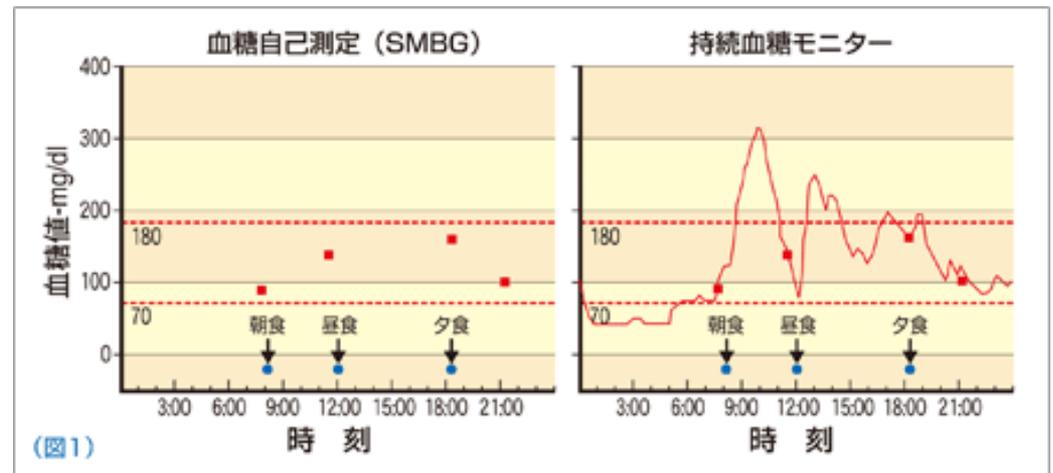
- 患者教育ツール、在宅用血糖測定キット、糖尿病専門の疾病管理看護師やコールセンター
- コンピューター支援ツール(カイザー財団のHMO)
  - コンピューターによる患者受診促進システム(リマインダー・システム)を使って検査率をあげている
  - リマインダー・システムと通常の電話による受診促進を比較した研究
    - 通常の電話では患者のHbA1c検査率は44%であったのに対して、コンピューター支援によるリマインダー・システムでは検査率が77%にアップ
- 持続血糖モニター(CGM)

# 持続血糖モニター（CGM）

- 腹部に電極を挿入して持続的に血糖値をモニターする



●(写真1) 持続血糖モニター機器



# 皮下グルコース測定電極に係る 技術料の評価

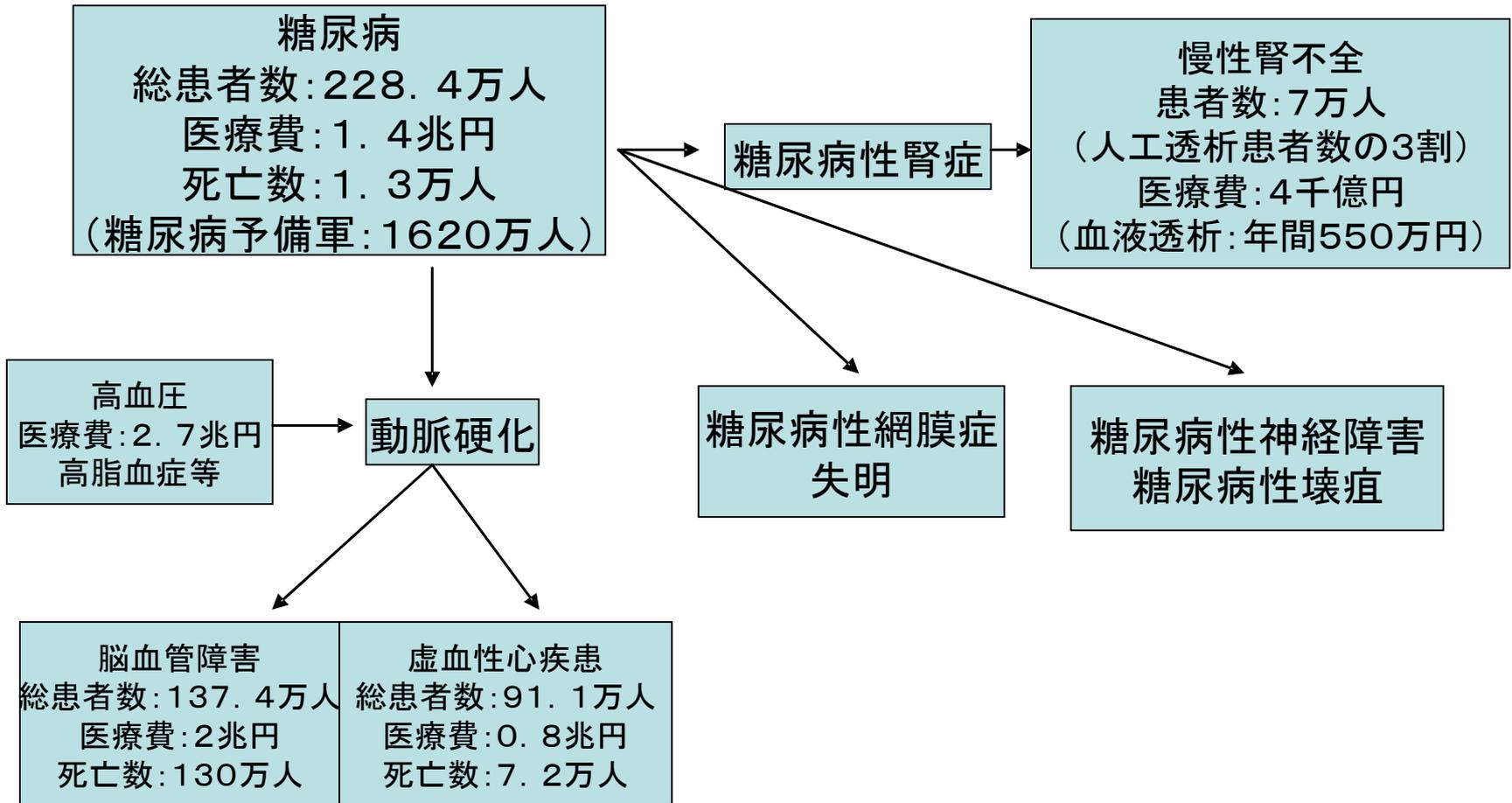
- D231-2 皮下連続式グルコース測定
  - 700点(一連につき)
- 算定要件
  - ①糖尿病の治療に関し、専門の知識及び少なくとも5年以上の経験を有する常勤の専門医が2名以上配置されていること
  - ②持続皮下インスリン注入療法を行っている保険医療機関であること。

# 製薬メーカーの疾病管理に 対する役割

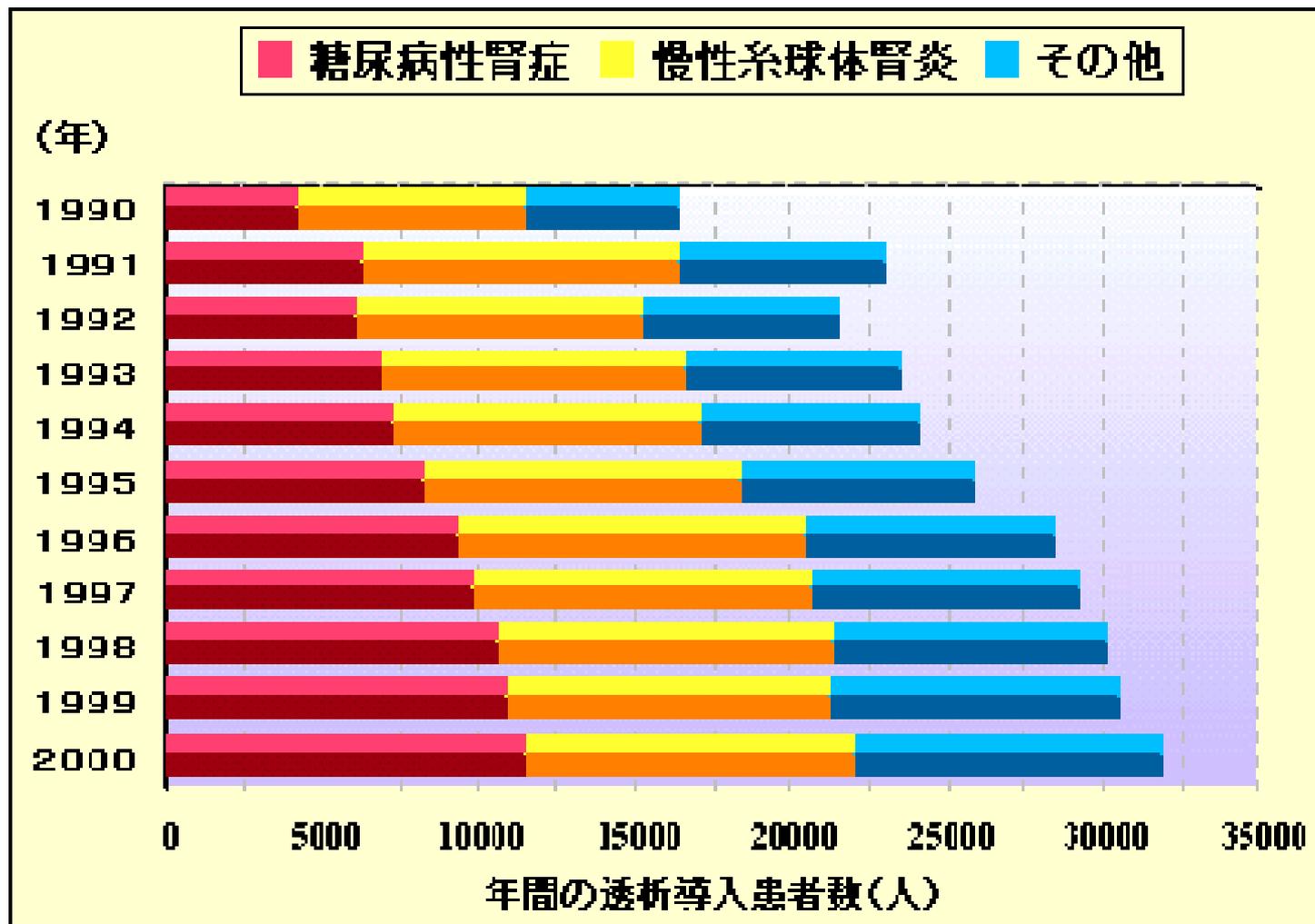
- イーライ・リリー社
  - ①教材キットつきの患者オンラインプログラム
  - ②下肢切断予防プログラム（足潰瘍および切断の予防を支援する患者およびヘルスケア専門家向けプログラム）
  - ③患者に眼底検診を促す糖尿病性網膜症予防プログラム
  - ④患者の尿中微量アルブミン測定を促す、糖尿病性腎症予防プログラム。

パート3  
わが国への  
糖尿病疾病管理の応用

# 糖尿病を中心とした 生活習慣病の合併症と医療費



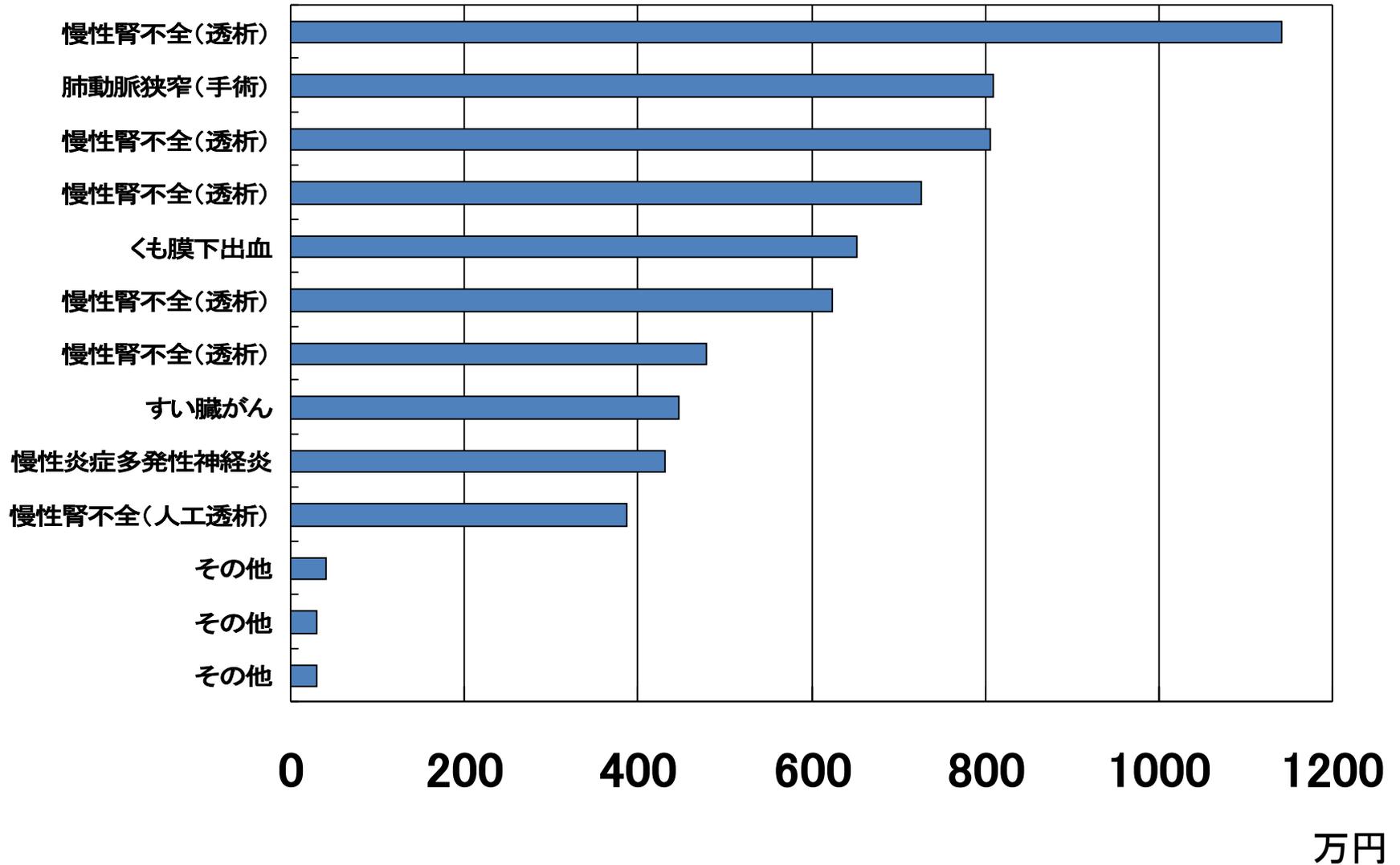
# 糖尿病性腎症による透析導入



# 糖尿病症腎症

- 透析医療費 1兆円
  - 糖尿病性腎症による透析7万人
  - 毎年1万人増えている
  - 一人当たり年間550万円
- 糖尿病腎症による透析だけで1年間で550億円増えているということ

# ある健保組合のレセプト分析より

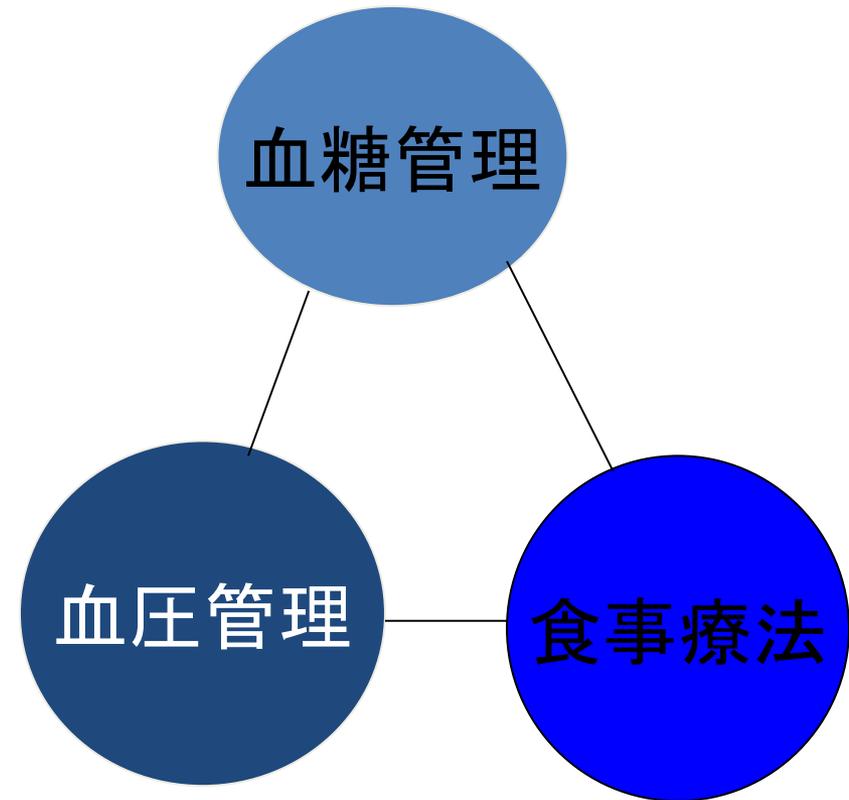


糖尿病の地域疾病管理で  
透析導入患者を減らすことはできないか？

プレダイアリシスの地域連携パス

# 糖尿病腎症保存期の管理

- 糖尿病性腎症の保存期の管理目標
  - ①ヘモグロビンA1Cを6.5%以下
  - ②血圧を120/70mmHg以下
  - ③たんぱく質0.8g/kg



# 糖尿病性腎症保存期の疾病管理 —透析移行阻止・遷延プログラム—

- 糖尿病性腎症保存期の管理目標
  - HbA1C:6.5%以下
  - 血圧:120/70mmHg以下
  - 蛋白制限食:0.8g/kg
- プレダイアリシスの疾病管理
  - 血圧コントロールを130/80mmHg以下を目標として、ACE阻害剤やARBを用いて行う
  - 血糖コントロールについてはヘモグロビンA1c値6.5%以下を目標として行う
  - 蛋白制限食による食事療法を徹底する
  - 検査としては6～12ヶ月の尿検査、GFR, Hb測定を行う

# RMS社のプレダイアリシス疾病管理

- RMS社（イリノイ州）

- 患者同定

- メディケイド患者についてICD-9と請求データからCKD患者を同定重症度で階層化
    - 看護師の疾病マネージャーによる電話、家庭訪問
    - 開業医と腎臓内科医との連携プログラムを実施

- アウトカム評価

- 開業医における検査率の向上
    - 病院の入院率の低下
    - 1年間のプログラム実施により15.3%の医療費削減を達成

# 糖尿病性腎症の地域連携 クリティカルパス

財団法人田附興風会 医学研究所  
北野病院CKD連携パス



北野病院連携室重田由美さん

# 慢性腎臓病

## (Chronic Kidney Disease:CKD)

- 定義

- ①尿異常、画像診断、血液、病理で腎障害の存在が明らかである(特にたんぱく尿の存在が重要)
- ②腎機能低下( $GFR < 60 \text{ml/min/1.73平方m}$ )
- ①、②のいずれか、または両方が3ヶ月以上持続する

- CKDの連携パスに期待が高まっている

- 病院の専門医と診療所の医師を結ぶ共通治療プロトコール

### 腎臓内科地域連携クリニカルパス患者基本情報

ダミー付1  
 患者氏名: ダミー予約 地域1 性別: 男 生年月日: 1975年01月01日  
 北野病院ID: 90100000

患者基本情報記入日 2009年03月04日

CKDステージ  1  2  3  4  5

#### 【原疾患】

- 慢性糸球体腎炎( )  腎硬化症
- ネフローゼ症候群( )  多発性のう胞腎
- 糖尿病(  I型  II型  その他 )  その他

#### 【合併症】

- 高血圧  閉塞性動脈硬化症  糖尿病網膜症  神経障害
- 脂質異常症  足病変  単純型  末梢神経障害
- 冠動脈疾患  頸動脈硬化症  前増殖型  自律神経障害
- 脳血管障害  ( )  増殖型

#### 【その他】

- 食事指導内容(糖尿病食・蛋白塩分制限食)
 

カロリー		水分制限	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
塩分	g	カリウム制限	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
蛋白	g	療法選択説明	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
- 身長  cm
- 体重  kg
- BMI
- 喫煙あり( 本/日)  喫煙なし
- 飲酒あり( ビール 本/日)  飲酒なし
- 薬アレルギー
- 運動制限  あり  なし

#### ○疾患の受け止め方○

- 大変理解よい  理解よい  普通

\*\*\*\*\* パスシートII(a・b・c)へ \*\*\*\*\*



基本情報シートにはCKDのステージ分類、原疾患、合併症や食事指導内容を記載



## これからは二人の主治医で診察します



北野病院では、患者さんに『かかりつけ医』を持っていただき、2人の主治医で診察をしています。病状が安定している時は『かかりつけ医』に診察してもらい、検査や緊急時には北野病院に来て診察を受けていただきます。

患者さんの状態は、『地域連携クリニカルパス』という用紙を使って、かかりつけ医と共有しておりますので、安心して受診していただけます。

受診スケジュール 北野病院 腎臓内科 ↔ かかりつけ医 ( )

状態の悪化がなければ半年に1回北野病院受診

北野病院受診	1ヶ月	2ヶ月	3ヶ月	4ヶ月	5ヶ月	6ヶ月	7ヶ月	8ヶ月	9ヶ月	10ヶ月	11ヶ月	1年	以降
かかりつけ医を 紹介します。	かかりつけ医		かかりつけ医		北野		かかりつけ医					北野	半年ごと に北野病 院
血液検査	1～3ヶ月毎(適宜)												
尿検査	毎月												
血圧測定	毎日同じ時間に血圧をお家で測りましょう												
体重測定	毎日体重をお家で測りましょう												
胸部レントゲン	年に1回胸部レントゲンと心電図を行います。 (必要時は随時行います)												
心電図													
眼科受診	糖尿病のある方は、合併症の早期発見のため、定期的に眼科受診を行きましょう												
その他	<input type="checkbox"/> ABI <input type="checkbox"/> 心エコー <input type="checkbox"/> 経動脈エコー <input type="checkbox"/> 負荷心電図 <input type="checkbox"/> 頭部MRI <input type="checkbox"/> 糖尿病教室に参加しよう <input type="checkbox"/> 栄養指導を受けましょう												

### 【看護師指導内容】

### こんな時はかかりつけ医に相談すること

- ◆ 足に異変が…長距離歩けなくなった
- ◆ 貧血のような症状がある
- ◆ 血糖コントロールが悪い
- ◆ 最近むくみがひどい…
- ◆ 身体がだるい
- ◆ 体重が急激に増えた
- ◆ 風邪の後(特に注意して下さい)
- ◆ 食欲がない時(水分が取れていないとき)

指導看護師:

病診連携での診療方針を患者さんに説明する用紙。病診での受診スケジュールのほか、血圧・体重測定を毎日行うように記載。「貧血のような症状」「最近むくみがひどい」等、かかりつけ医に相談すべきことも列記して、患者さんの自己管理チェックシートの役割もはたす。

腎炎・ネフローゼ症候群(CKD1・2期) 地域連携クリニカルパス

作成日: 2009年03月04日

ダミー 1  
 患者氏名: ダミー予約 地域1 性別: 男 生年月日: 1975年01月01日  
 北野病院ID: 90100000

アウトカム(達成目標)  
 I CKDステージ進展防止  
 II CKD合併症の予防・早期発見・早期治療

北野病院 ←		→ かかりつけ医(以下の内容の継続診療をお願いします)	
診日 2009年03月04日		1ヶ月に1回受診 ⇒状態悪化なければ半年に1回北野病院受診	
<input type="checkbox"/> 抗血小板剤 <input type="checkbox"/> ACE阻害剤 <input type="checkbox"/> ARB <input type="checkbox"/> ステロイド <input type="checkbox"/> 当院処方なし <input type="checkbox"/> その他	かかりつけ医処方 <input type="checkbox"/> 変更なし <input checked="" type="checkbox"/> 変更あり (内容は以下に)	<input checked="" type="checkbox"/> 尿潜血 <input checked="" type="checkbox"/> 尿蛋白 <input checked="" type="checkbox"/> 尿蛋白定量 <input checked="" type="checkbox"/> クレアチニン <input checked="" type="checkbox"/> クレアチニン <input checked="" type="checkbox"/> 推算GFR <input checked="" type="checkbox"/> 血液検査	<input checked="" type="checkbox"/> 推算GFR <input checked="" type="checkbox"/> 採血(3ヶ月に1回) <input checked="" type="checkbox"/> 浮腫の有無 <input checked="" type="checkbox"/> 合併症出現の有無 <input checked="" type="checkbox"/> 体重 <input checked="" type="checkbox"/> 血圧
検査結果(別紙添付)	<input type="checkbox"/> 腹部エコー <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり	<p><b>バリエーション(紹介の指標)</b></p> ①浮腫による体重増加(0.5kg/日以上) (食べ過ぎ・運動不足による体重増加は別です) ②コントロールできない高血圧 ③腎機能悪化(クレアチン1.5倍悪化) ④新たな尿潜血出現 ⑤尿潜血悪化(2倍以上) ⑥持続する肉眼的血尿 ⑦尿蛋白の増加(2倍以上)	
全身状態	<input type="checkbox"/> 合併症の有無 <input type="checkbox"/> 肥満 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 高脂血症 <input type="checkbox"/> 高血圧 <input type="checkbox"/> その他	↓ バリエーション発生時は、北野病院受診予約を取ってください。 次回北野病院受診日:	

アウトカム(目標達成)、病診連携による目的、治療の方向性、北野病院、かかりつけ医双方の役割等の認識をひとつにするため明記

バリエーション(合併症)発生時の対応

コメント 《 診察のポイント! 》  
 風邪の後、脱水になっていることが多く、一気に腎機能が悪くなる可能性があります。

# 地域連携クリティカルパスは 日本版疾病管理プログラム

地域連携クリティカルパスを  
疾病管理モデルを念頭に作ろう！

# 地域連携パスと疾病管理プログラム

	地域連携クリティカルパス	疾病管理プログラム
対象疾患	慢性疾患（脳卒中、がん、糖尿病、心疾患、整形疾患など）	慢性疾患（糖尿病、心不全、ぜんそく、COPDなど）
診療ガイドライン	診療ガイドラインを用いる	診療ガイドラインを用いる
病院と診療所の連携を支援	病院と診療所の連携ツール	病院と診療所の連携を支援
多職種チーム	多職種チームによって作成し運用を行う	看護師や薬剤師の役割が重要
アウトカム志向 アウトカム測定	在院日数やADL改善率、合併症率、患者満足度などのアウトカムで評価	在院日数、入院率、合併症率、検査成績などのアウトカムを測定 医療費削減額で評価

糖尿病の連携パスを疾病管理  
モデルを念頭において作ろう！

# パート4

## 地域疾病管理とP4P

医療の質に基づく支払い方式  
(Pay for Performance:P4P)が  
地域疾病管理を推進する

# P4Pの定義とは？

- P4P (Pay for Performance)とは高質の医療提供に対して経済的インセンティブを、EBMに基づいた基準を測定することで与える方法である。その目的は単に高質で効率的な医療にボーナスを与えることにとどまらず、高質の医療への改善プロセスを促すことにある。  
(Institute of Medicine 2006年)
- 主として米国・英国・カナダ・オーストラリアで導入が進んでいる

# 英国では2004年よりP4Pを導入

- Quality and Outcome Framwork:QOF
  - 2004年より新たに英国版P4PであるQOFが追加された
  - 10の疾病グループと146の臨床指標を設定
  - 臨床指標ごとに標準的な達成目標数値を設定し、目標を達成すれば成果報酬が支払われるという方式である。
  - 点数スライド制

# QOFの仕組み

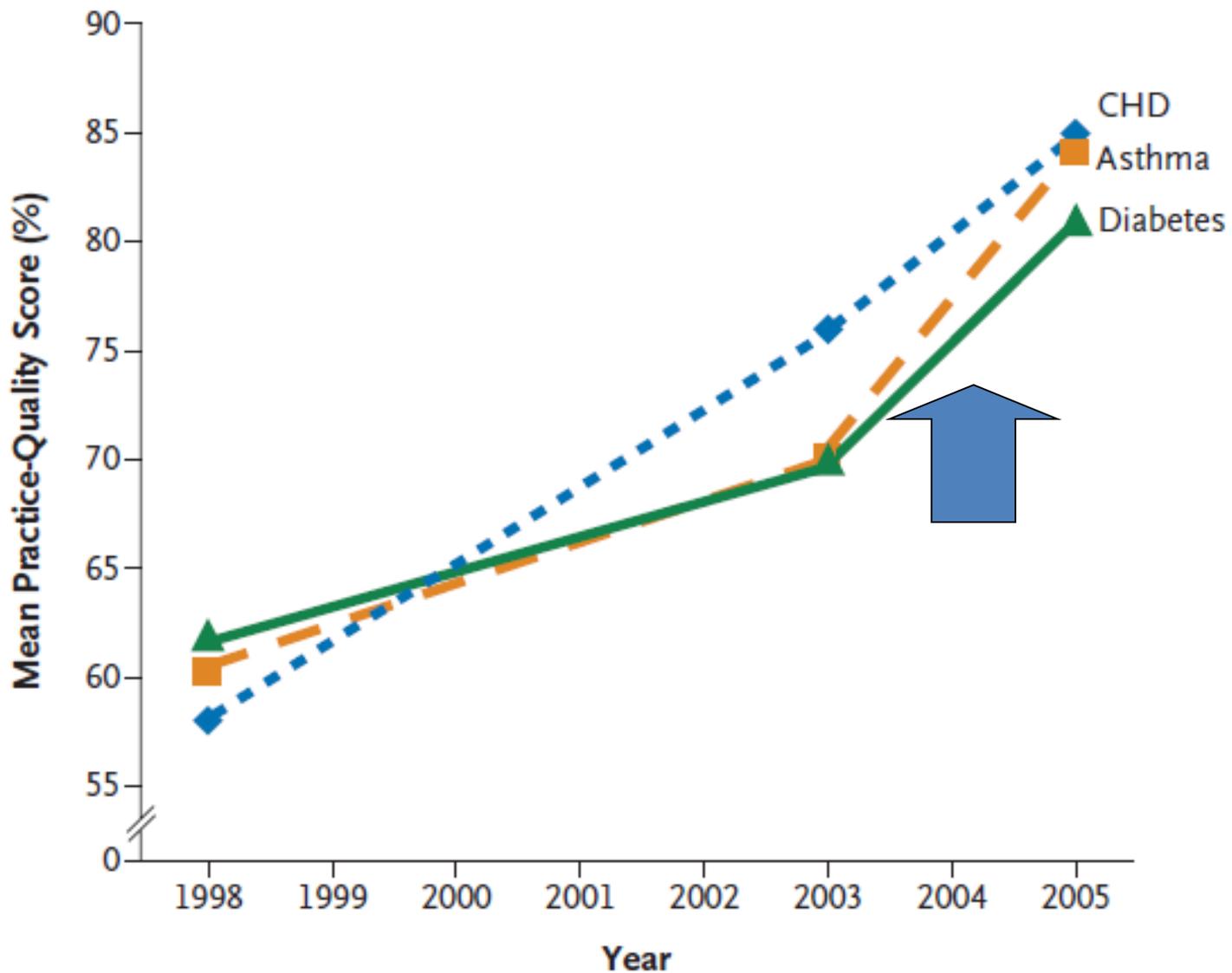
- 10疾患・146臨床指標の設定
- 10疾患
  - ①喘息、②がん、③慢性閉塞性肺疾患（COPD）、④冠動脈疾患、⑤糖尿病、⑥てんかん、⑦高血圧性疾患、⑧甲状腺機能低下症、⑨重篤な長期療養を必要とする精神疾患、⑩脳卒中および一過性虚血発作

# 糖尿病

- 糖尿病(最高点99ポイント)
  - 糖尿病の患者登録が可能 最高6ポイント
  - BMI記録 最高3ポイント 25~90%
  - 喫煙状態の記録 最高3ポイント 25~90%
  - 禁煙指導 最高5ポイント 25~90%
  - HbA1c記録 最高3ポイント 25~90%
  - HbA1cが7.4%以下 最高16ポイント 25~50%
  - HbA1cが10%以下 最高11ポイント 25~85%
  - 網膜症スクリーニング記録 最高5ポイント 25~90%
  - 末梢動脈の拍動記録 最高3ポイント 25~90%
  - 末梢神経障害記録 最高3ポイント 25~90%
  
  - \* 1ポイントは175ポンド

# 糖尿病

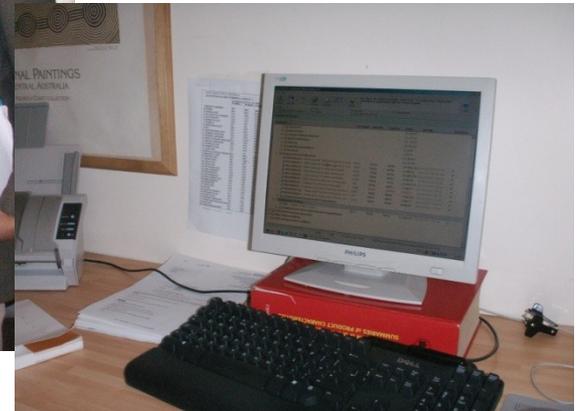
- 血圧記録 最高3ポイント 25~90%
- 血圧 145/85mmHg以下 最高17ポイント 25~55%
- 微量アルブミン尿試験 最高3ポイント 25~90%
- 血清クレアチニン値 最高3ポイント 25~90%
- ACE阻害剤/A2拮抗剤の服用(蛋白尿、微量アルブミン尿)最高3ポイント 25~70%
- 総コレステロール値記録 最高3ポイント 25~90%
- 総コレステロール193mg/dl(5mmol/l)以下 最高6ポイント 25~60%
- インフルエンザワクチン接種率 最高3ポイント 25~85%



**Figure 1.** Mean Scores for Clinical Quality at the Practice Level for Coronary Heart Disease, Asthma, and Type 2 Diabetes, 1998 to 2005.

[Campbell et al., 2007]

# サウスロンドンのGPクリニック



2007年10月 Dr Marie

# マリー先生のP4Pに対する意見

- クリニックの女医のマリーさんが説明してくれた。
  - 「まずNHSのインフォメーションシステムを見せましょう」と言って、電子カルテの前に案内してもらった。
  - 「この患者は冠動脈疾患の患者ですが、テンプレートを開けて、この患者が12ヶ月以内に血圧の記録があるかどうかチェックします。また禁煙指導をおこなったかどうかもチェックするわけです。していなかったら電話で呼び出して次の診察の予約をとるわけです。これがポイントになって収入になるわけですから、患者のフォローの仕方が、QOF(クオーフ)導入の2004年前とはだいぶ変わりましたね。」

# マリー先生のP4Pに対する意見

- Q「収入はどうですか？」
- A「このクリニックでは15%ぐらいの増収ですね。増収分はクリニックの人の雇用に当てました。患者を電話で呼び出したりするのも人手もかかりますからね。QOFのおかげで患者の日常のケアに目が行き届くようになったし、診療の質はあがりましたね。」
- Q「患者データの電子カルテへの入力の手間ではありませんか？」
- A「そうでもないです。テンプレートのチェックボックスを選んでいけば良いので、そんなに手間でもないです。」
- Q「デメリットはありましたか？」
- A「QOFではNHSの監査が増えたのが、ちょっとわずらわしいですね」とのことだった。

# 地域疾病管理による診療アウトカムを 診療報酬で評価する

- 英国のP4Pの成功の秘訣
  - 疾病管理の診療成果にポイント制で点数をつけた
  - HbA1cのコントロール良好患者が多ければ多いほど、ポイントがつく
  - P4Pを支えるITシステム
  - まず日本では地域連携パスのアウトカム評価からはじめては？
  - 臨床検査データを地域で活用する時代へ

# 地域連携クリティカルパスの アウトカム評価を診療報酬に 結び付けては？

日本版P4Pは地域連携クリティカルパスの  
アウトカム評価から

# まとめと提言

・今後の医療動向理解のために

スキルミクス

地域連携パスと疾病管理

P4P

・医療の大きな変化を感じ取ろう

・時代の変化に即応する臨床検査科になろう

# 一步進んだ医療連携実践Q&A

- 編著 武藤 正樹／監修  
東京都連携実務者協  
議会／編
- 版型 A5 発行日 2009  
年4月 ページ 200
- 単価 \2,940 在庫 予  
約受付中



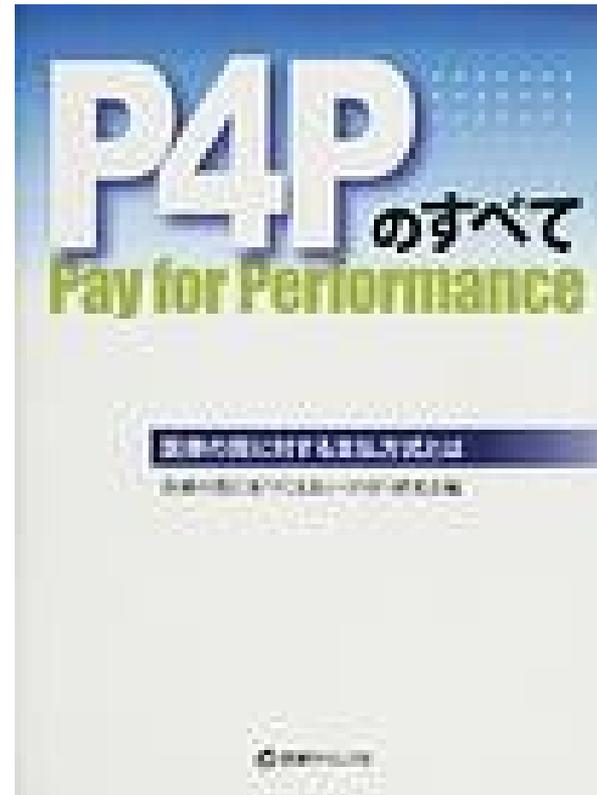
# 地域連携クリティカルパスと 疾病ケアマネジメント



- 日本疾病管理研究会  
＝監修／武藤正樹、田  
城孝雄、森山美知子、  
池田俊也＝編集 ISBN：  
978-4-8058-3149-6 在  
庫状況：注文受付中  
判型：A4 体裁：並製  
頁数：226頁 発行日：  
2009年04月20日

# P4Pのすべて

- 医療の質に基づく支払方式とは  
P4P研究会 編 医療タイムス社 版  
2007年12月 発行 ページ 229P  
サイズ A5ソフトカバー 2,940円
- ・P4Pは医療をどのように変えるか
- ・病院経営の視点から見たP4P
- ・看護とP4P
- ・日本版P4Pへの期待と不安
- ・英米のp4P臨床指標(資料編)



P4P研究会編(武藤ら)