

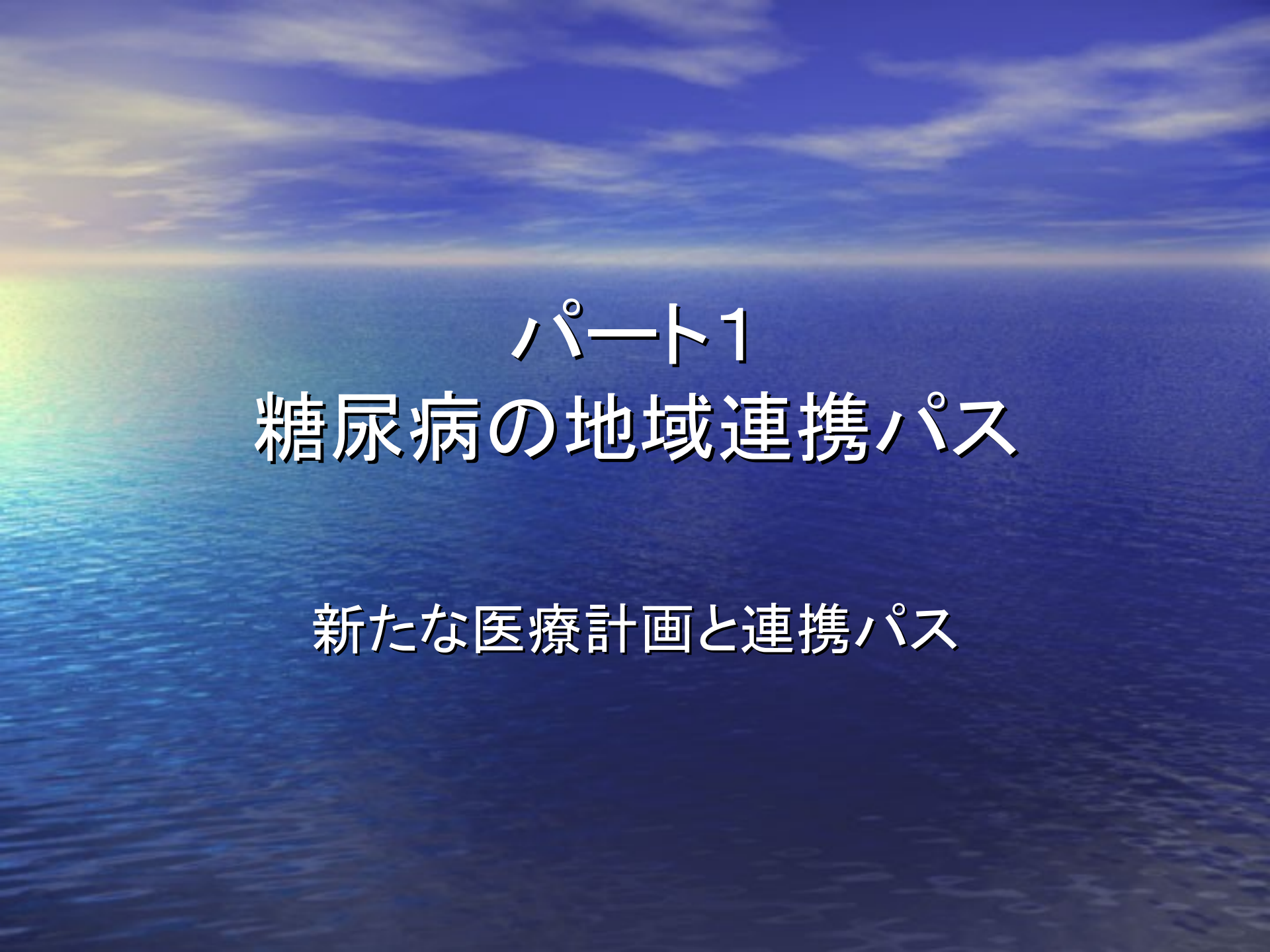
# P4Pと疾病管理

～糖尿病地域連携パスから疾病管理、P4Pへ～

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

# 目次

- パート1
  - － 糖尿病の地域連携パス
- 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

The background of the slide is a photograph of a sunset over a vast ocean. The sky is a deep blue with wispy white clouds. A bright sun is visible on the left side, creating a lens flare and a rainbow that arches across the horizon. The water in the foreground is dark blue with gentle ripples.

# パート1

## 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

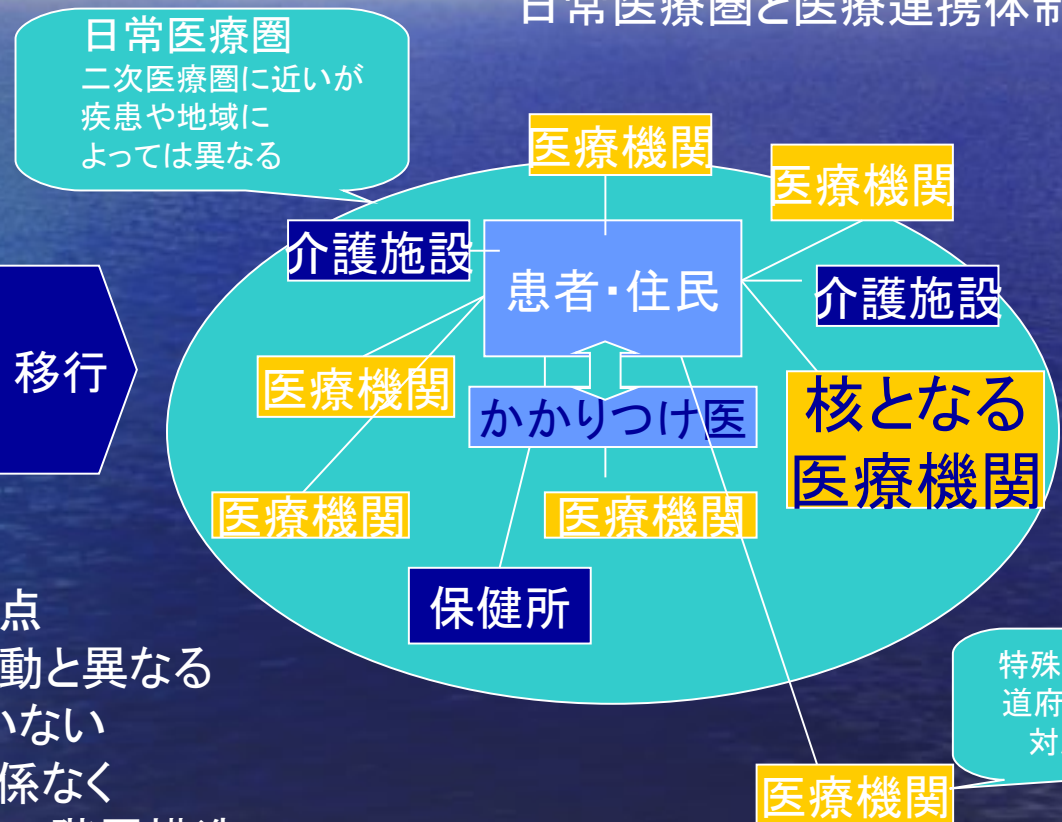


移行

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

日常医療圏と医療連携体制



# 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

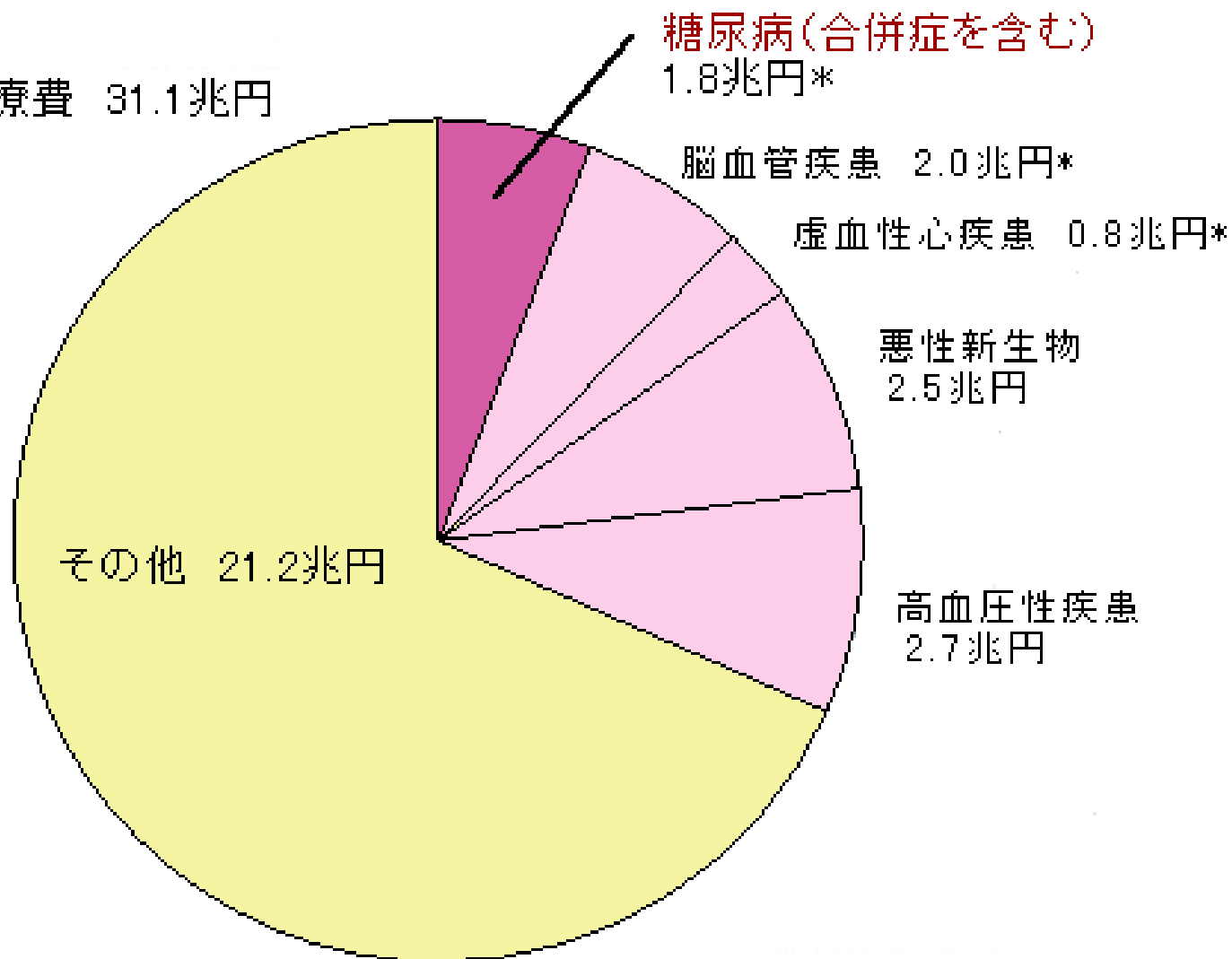
- ①救急医療
- ②災害医療
- ③へき地医療
- ④周産期医療
- ⑤小児医療
- \* 在宅医療

# 糖尿病受診患者数はうなぎのぼり



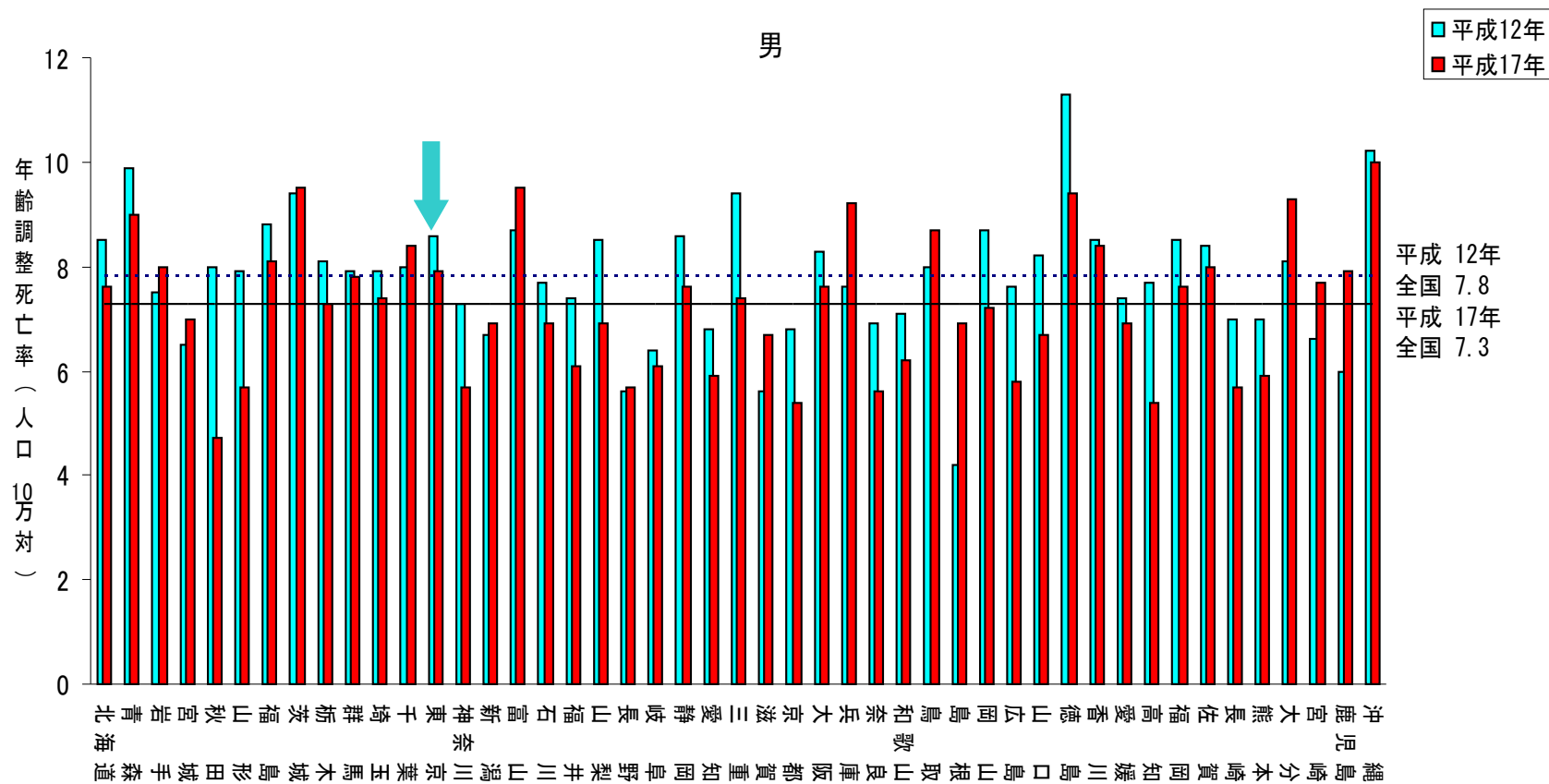
# 糖尿病対策が喫緊の課題

国民医療費 31.1兆円

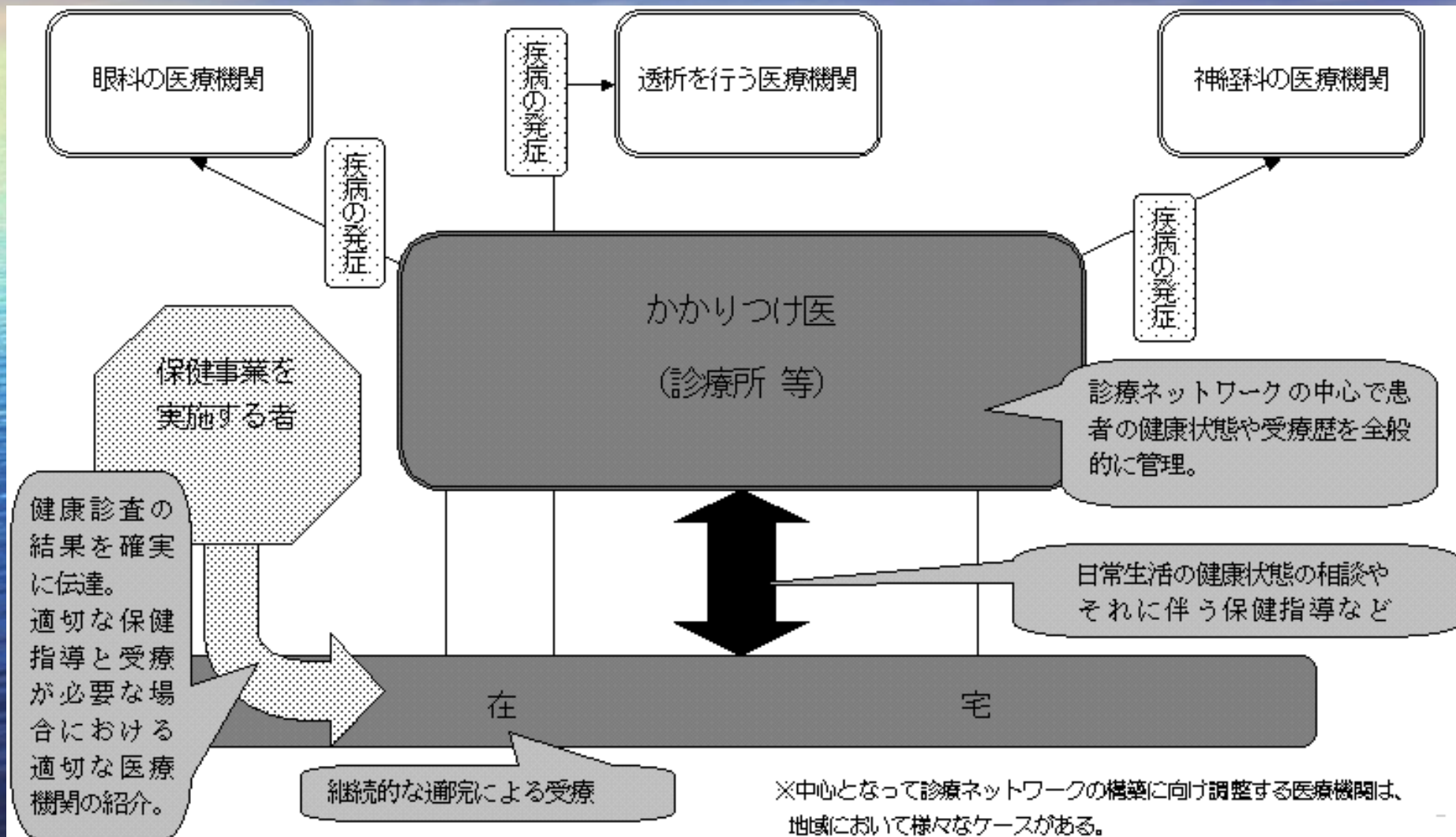




# 糖尿病の都道府県別ベンチマーク例



# 糖尿病の診療ネットワーク

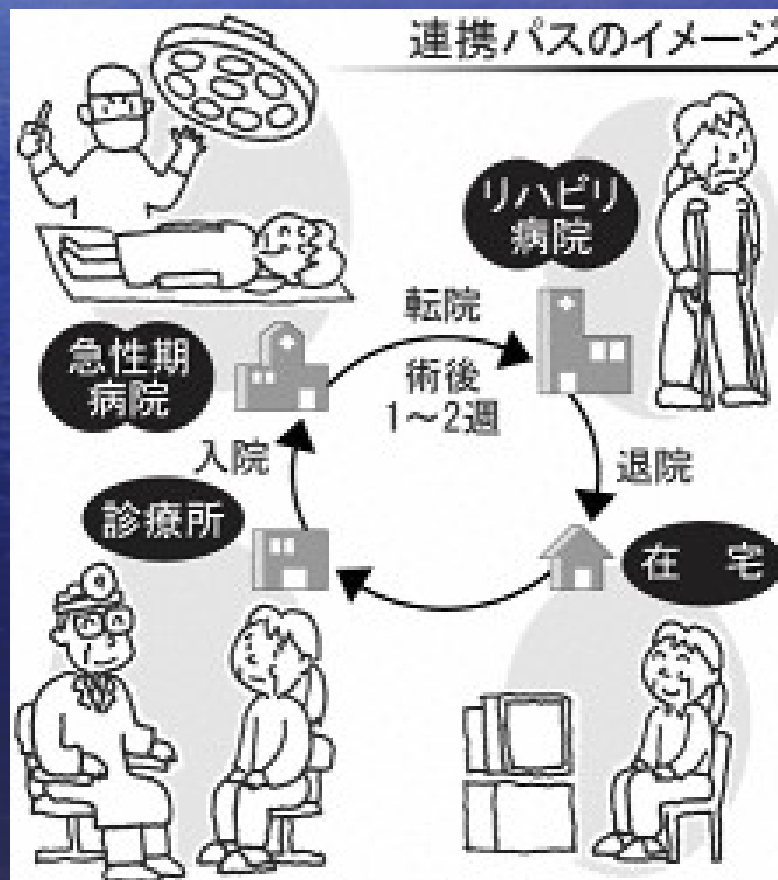


地域連携クリティカルパスが  
地域医療計画における  
医療連携ツールとして導入

# 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
- 一方向型パス
- 双方向型パス
- 在宅支援型パス



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					内服継続
観察		体温( ) ( ) ( ) ( )	体温( ) ( ) ( ) ( )	体温( ) ( ) ( ) ( )	体温( ) ( ) ( ) ( )						体温( ) ( ) ( ) ( )
		脈拍( ) ( ) ( ) ( )	脈拍( ) ( ) ( ) ( )	脈拍( ) ( ) ( ) ( )	脈拍( ) ( ) ( ) ( )						脈拍( ) ( ) ( ) ( )
		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> ( ) ( ) ( ) ( )
				出血( ) ( ) ( ) ( )	出血( ) ( ) ( ) ( )						出血( ) ( ) ( ) ( )
				創状態( ) ( ) ( ) ( )	創状態( ) ( ) ( ) ( )						創状態( ) ( ) ( ) ( )
				喀痰( ) ( ) ( ) ( )	喀痰( ) ( ) ( ) ( )						喀痰( ) ( ) ( ) ( )
						尿量( ) ( ) ( ) ( )					尿量( ) ( ) ( ) ( )
						腸満( ) ( ) ( ) ( )					腸満( ) ( ) ( ) ( )
			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											

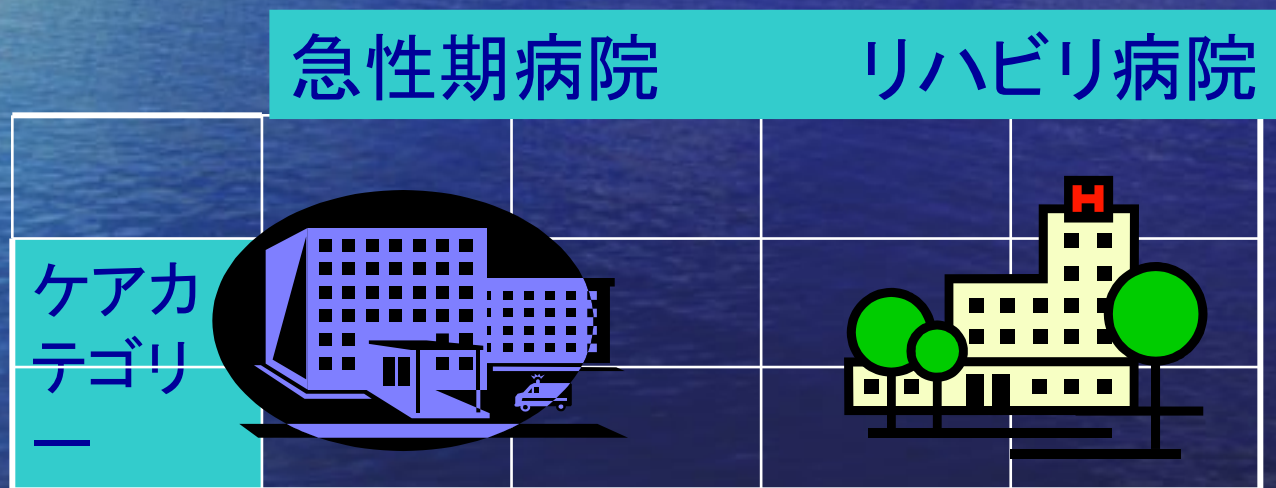
クリティカルパス標準診療計画  
疾患別に作る



クリティカルパスは患者さんにも好評

# 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

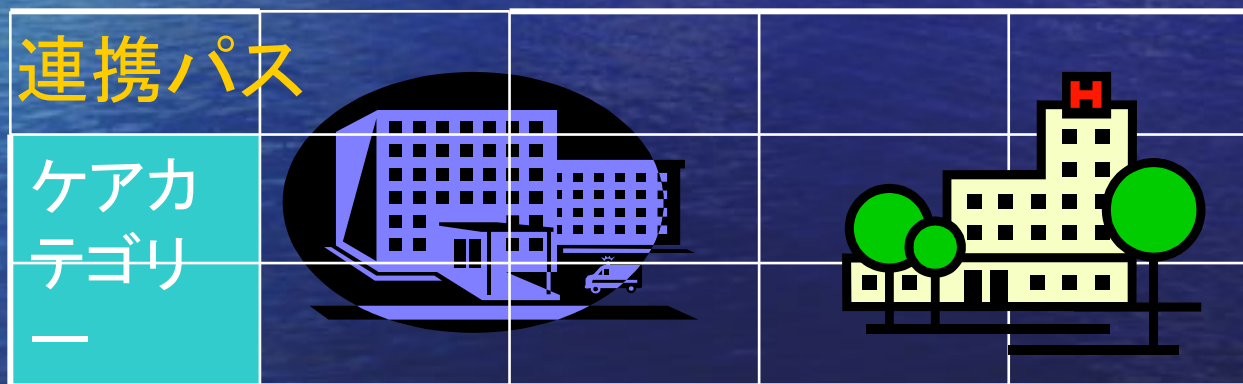
- 地域連携パスを相互に交わす
- 複数の医療機関
- 定期的な会合



定期的な会合

急性期病院

リハビリ病院

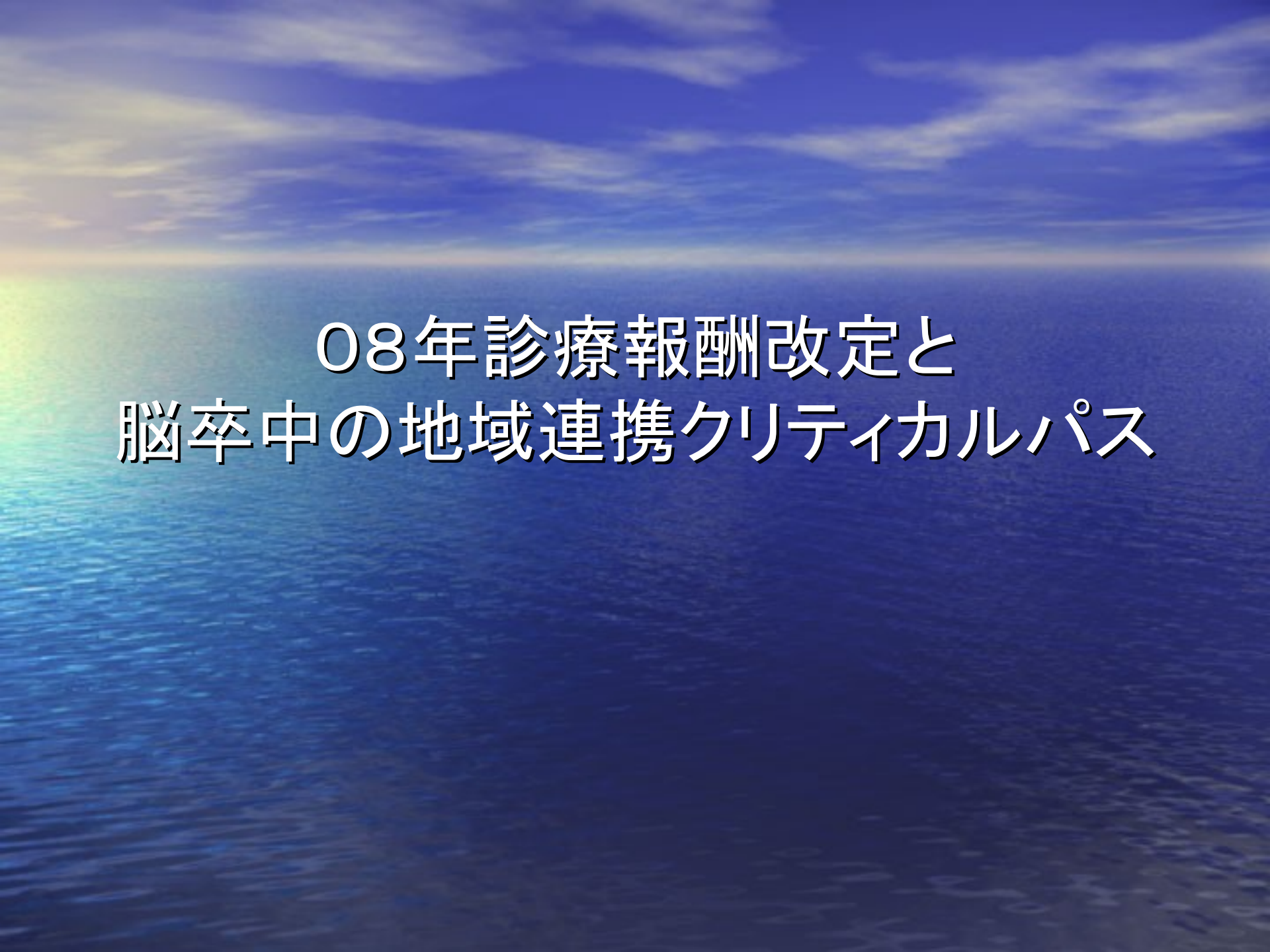


有床診療所  
でもOK

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





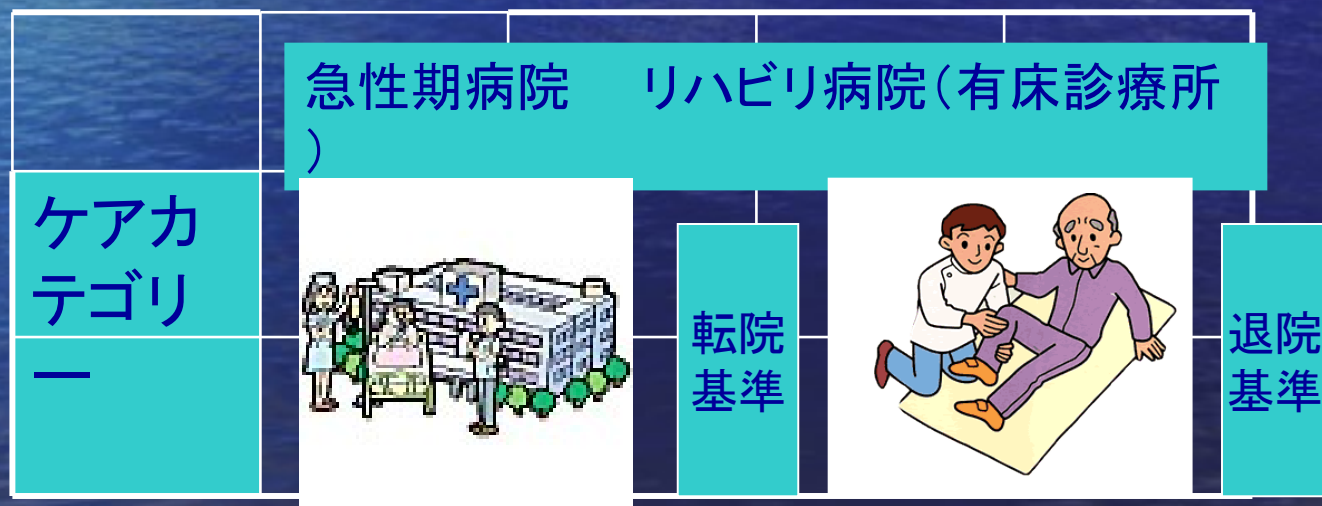
# 08年診療報酬改定と 脳卒中の地域連携クリティカルパス



# 脳卒中地域連携クリティカルパス (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

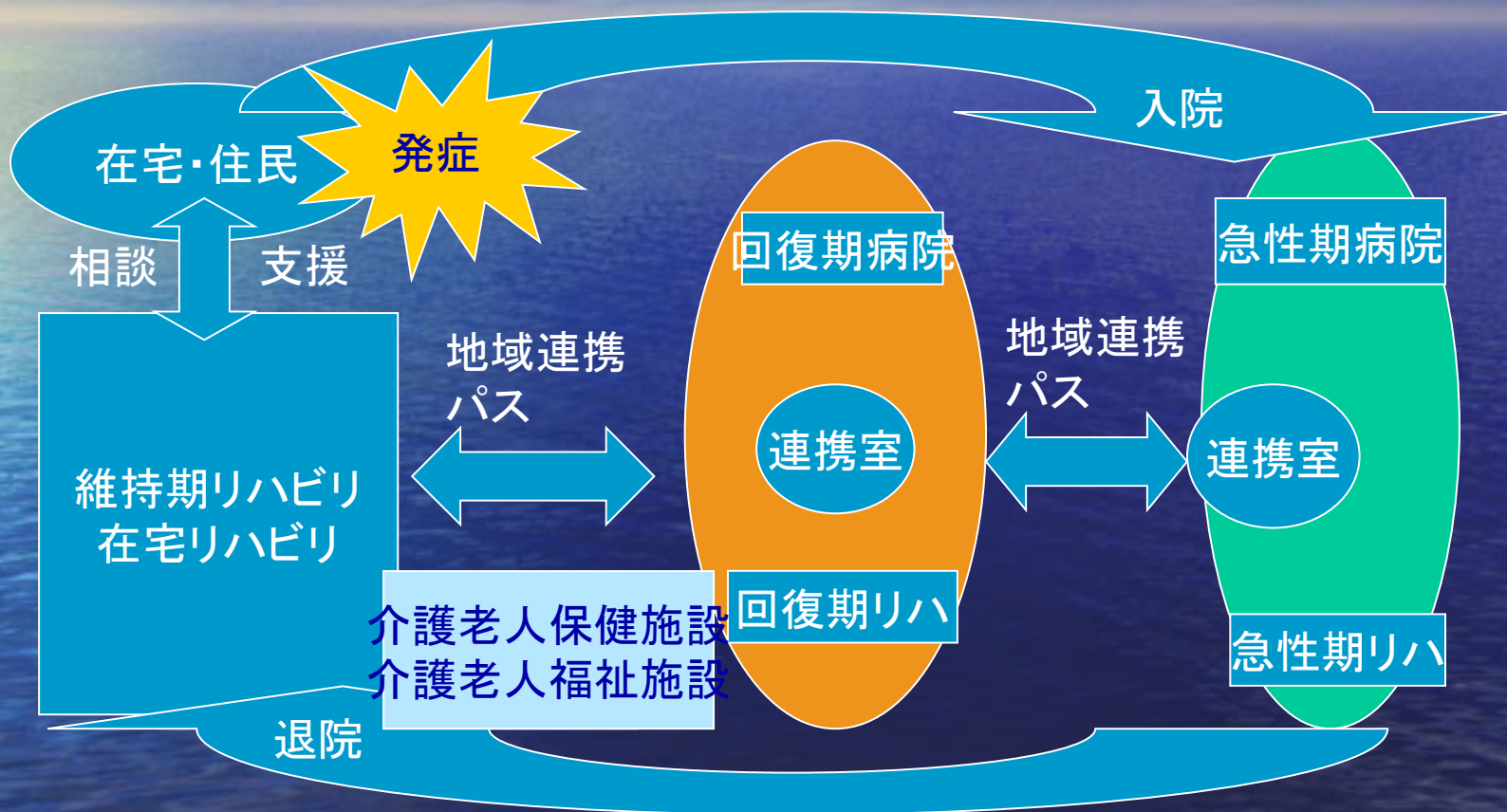
# 脳卒中地域連携クリティカルパスの 東京都内の事例

メトロポリタン・ストローク・ネットワーク



慈恵医大リハビリテーション医学講座  
安保雅博教授

# 脳卒中連携と 地域連携クリティカルパスの流れ



# 東京都内近郊の脳卒中地域連携ネットワーク構築にむけて



急性期(22施設)

回復期(20施設)

維持期(11施設)

# 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

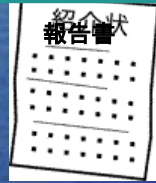
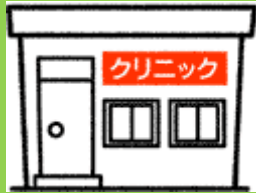


宇治原先生

# 横浜医療センターの糖尿病地域連携の概略

初期・安定期治療

かかりつけ医(非専門医)



専門治療

横浜医療センター



チーム医療



教育入院パス(特に短期入院パス)

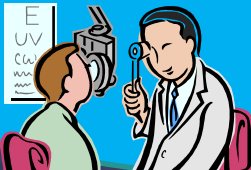
緊急対応

急性増悪時治療



患者携帯型連携パス

慢性合併症治療



眼科クリニック



腎臓専門医

# 横浜医療センターでは・・・

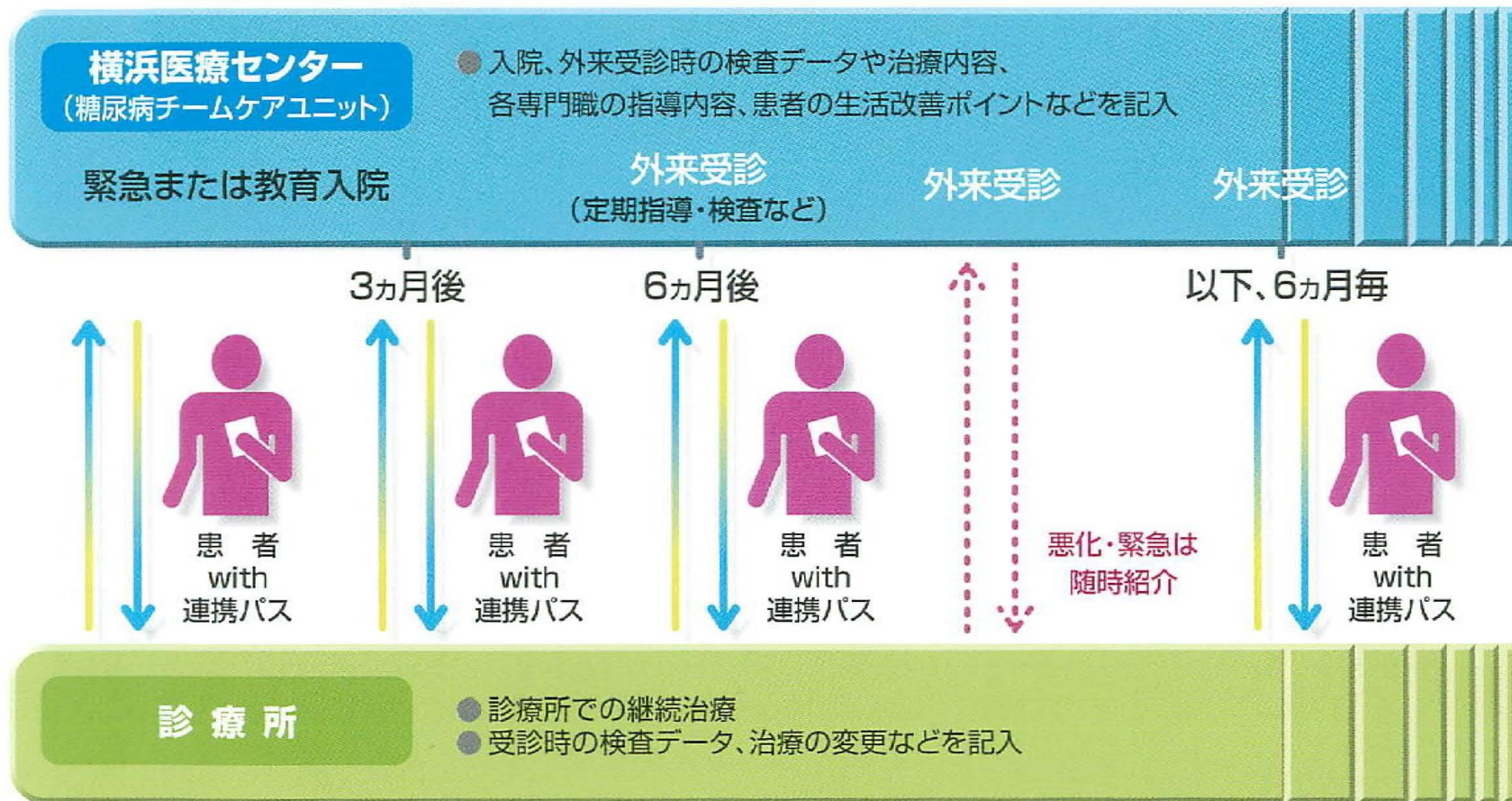
- 2004年に、糖尿病の連携パスを作成し、運用を開始した。
  - － 教育入院後に地域に戻す患者の血糖コントロールの維持が目的
- しかし、開始当初は問題が山積み
- 糖尿病の連携パスは、従来の連携パスと違いがある

# 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

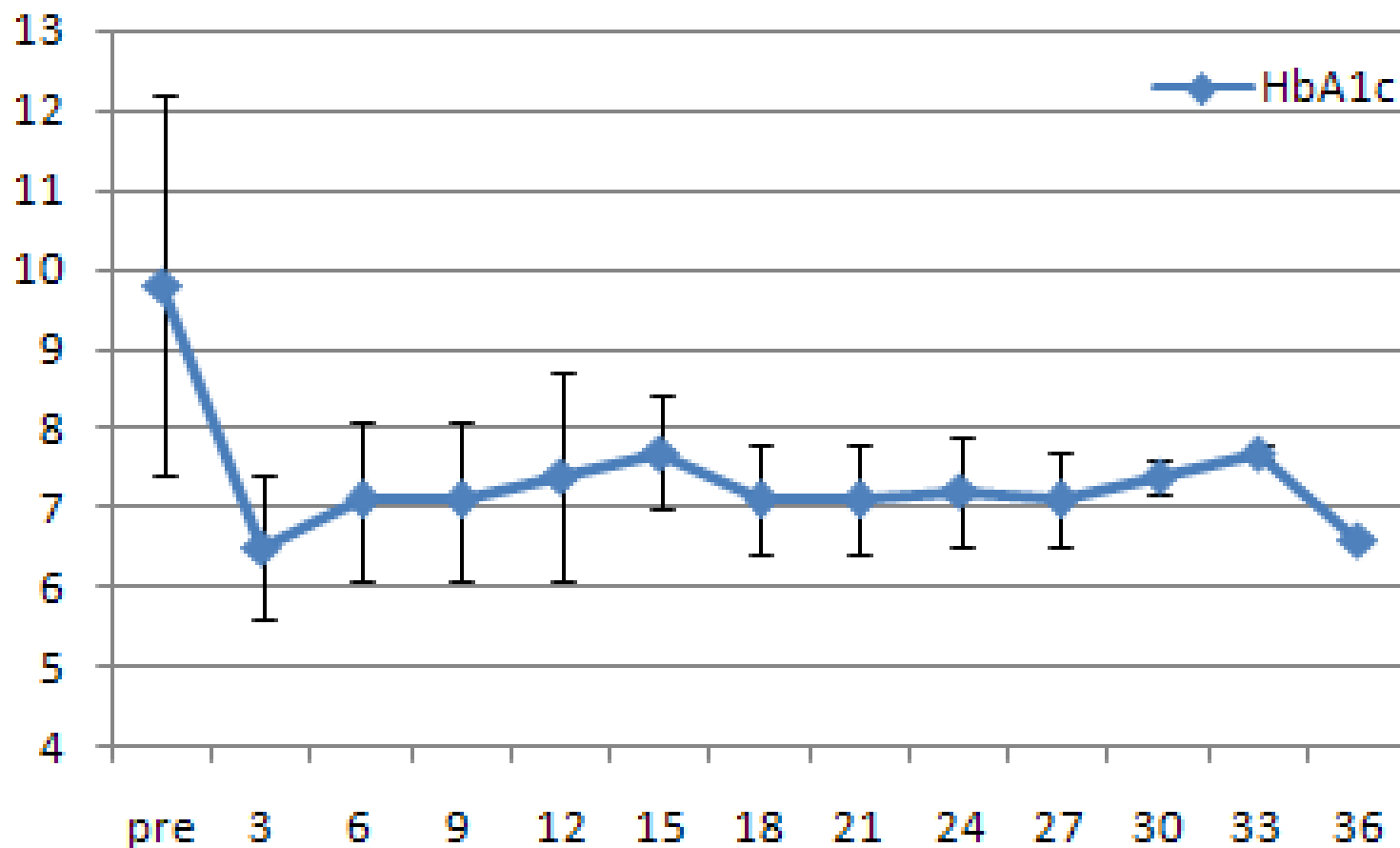
日 時	H 年 月 日	看護師
	ヵ月後	
達成目標	HbA1c 6.5%以下	
◆検査結果(採血)		
血糖値 空腹時 随時		
HbA1c(又はGA)	%	
T-CHO		
TG		
HDL-CHO		
LDL-CHO		
Cre		
◆検査結果(尿)		
尿糖		
尿蛋白(ACR)		
◆体 重	kg	
体脂肪率	%	
ウエスト周囲径	cm	
血 圧	/	
◆眼所見		
糖尿病網膜症 右	(なし・軽微・増悪前・増悪)	
左	(なし・軽微・増悪前・増悪)	
変 化 右	(改善・不変・悪化)	
左	(改善・不変・悪化)	
福田分類(右/左)	( / )	
そ の 他		
患者様記入欄 (生活変化、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:  
担当:  
担当:  
担当:  
担当:  
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



# 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

さらに  
P4Pへと  
進化中



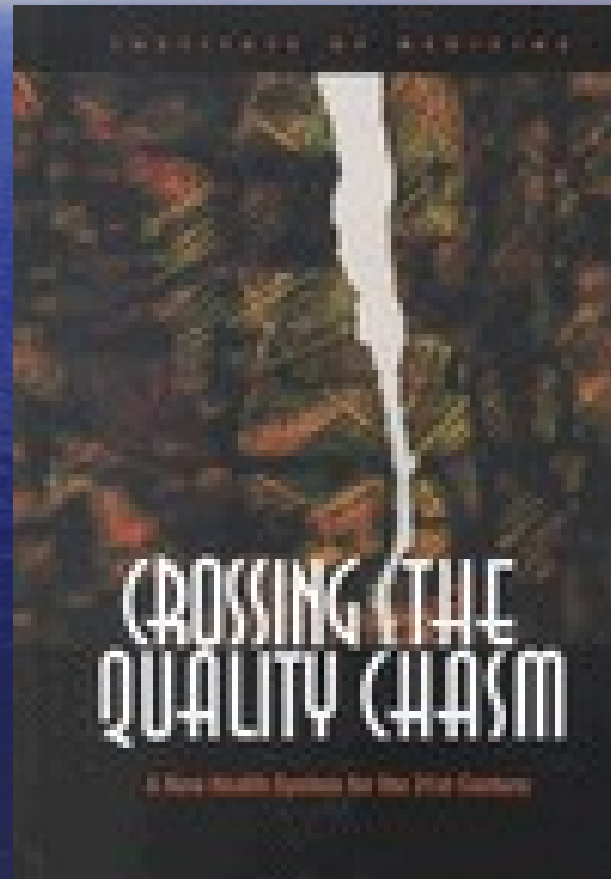
# 地域疾病管理は先進各国のテーマ

- 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

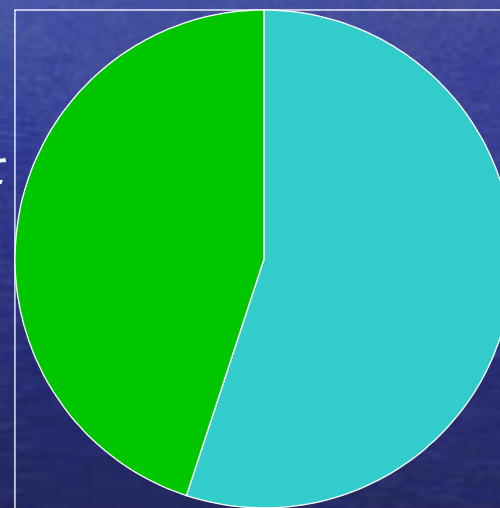
- 慢性疾患があまりに増えすぎた
- 医療のエビデンスが急増しているが、最新のエビデンスが普及していない
- ガイドラインがあることとガイドラインが地域に普及しているかどうかは別問題
- 受けるべき適切な医療と実際に受けている医療の間のギャップがひどすぎる
- このギャップは専門家のどのような努力でも埋めることはできない
- システムを変えなければならない



# 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%

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



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%

# 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！

# 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

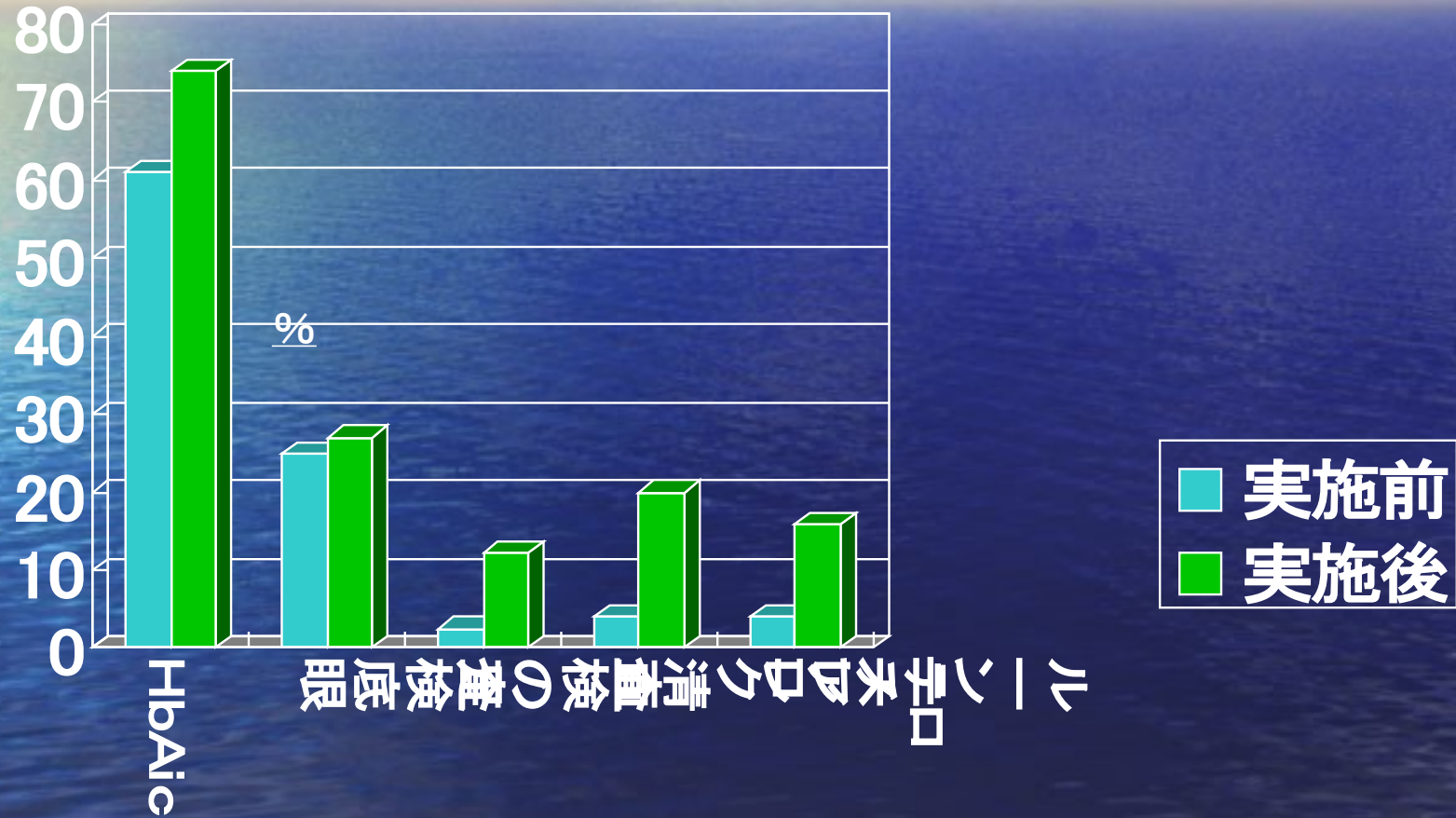
# 地域疾病管理に適した疾患

- 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

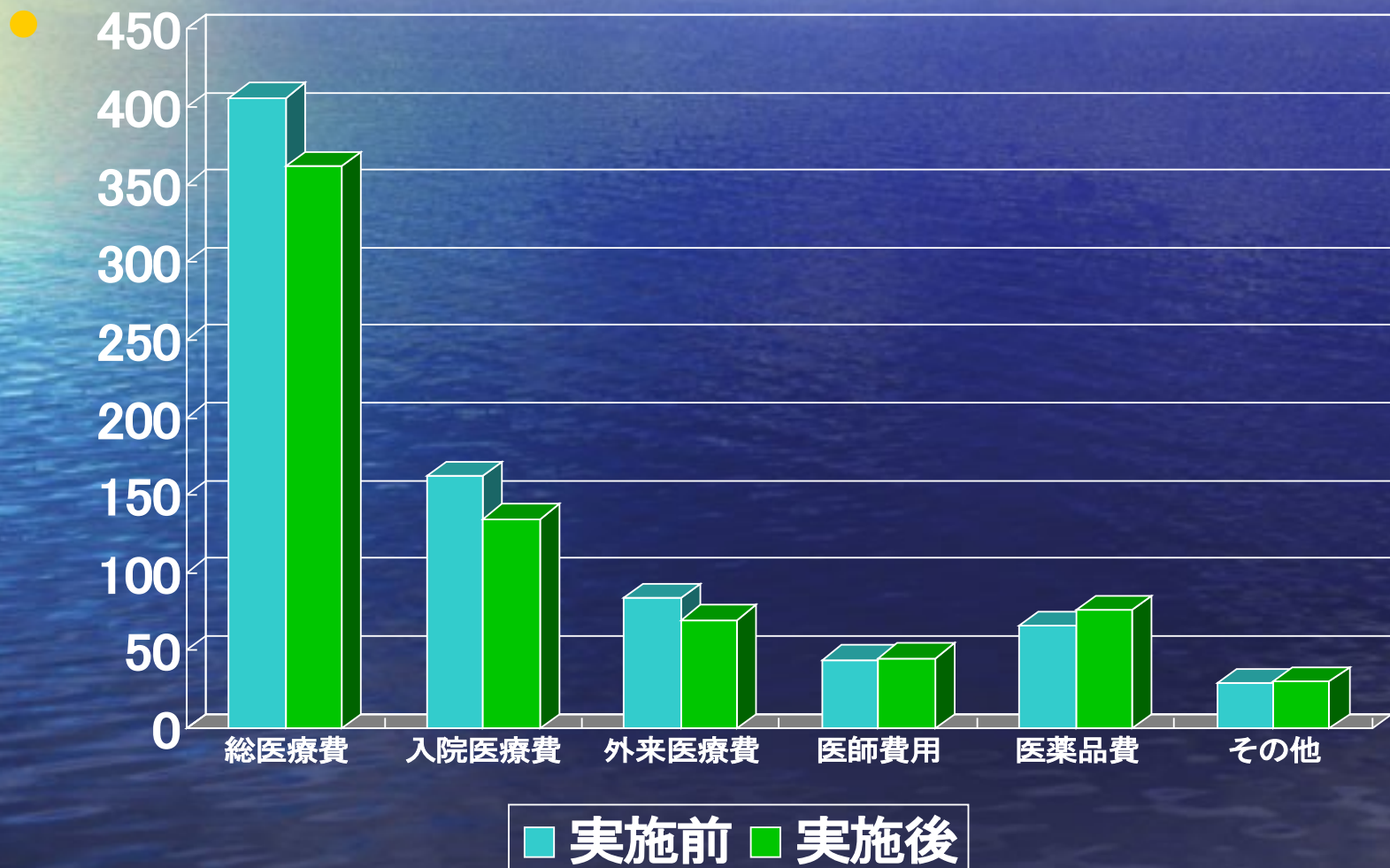
- Healthways社
- 糖尿病の疾病管理プログラムの成果
  - メディケアの糖尿病患者20、539人の参加
  - 患者1名について1ヶ月あたり114ドル(17%)の医療費削減
  - 医療費削減効果は入院費用の削減で最大
  - 1名について1ヶ月あたり67.91ドル(23%)が削減された

# 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





# ヘルスウェーイー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

# ゲイジンガー・ヘルスプランの 糖尿病疾病管理

- ゲイジンガー・ヘルスプラン
  - 1985年創業の医師主導のHMO(健康維持組織)
  - ペンシルバニア州を中心におもに郡部をカバーするHMO大手
- 糖尿病疾病管理群と非管理群の比較試験
  - 糖尿病非疾病管理プログラム群(3600人)
    - 患者1人1日あたり502.48ドル
    - 患者1人当たり入院回数は年0.56回
    - ER受診では年0.56回
  - 糖尿病疾病管理プログラム群(3000人)
    - 患者1人1日あたり医療費394.62ドル
    - 患者1人当たり入院回数では年0.12回
    - ER受診ではプログラムでは年0.49回、

# 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

# 外注型疾病管理会社の限界

# 外注型疾病管理会社の評価プロジェクト

- CMS (Center for Medicare & Medicaid Service) の RCT プロジェクト
  - 2005年8月～2008年8月
  - RCTプロジェクト 68,000人が参加
  - Aetna Health、Management, Healthways, Inc., Health Dialog Service Corporation, Green Ribbon Health, XLHealth Corporation などが参加
- 目的
  - 臨床アウトカムの向上、医療費節減、
- 結果
  - 期待されたROIを出せなかった
    - メディケアの請求額(1メンバー1月あたり)は20～40%削減
    - メディケア医療費は5～11%増加

# 外注型疾病管理会社の限界

- 単一疾患モデルでは高齢者の複数に対応できない
- 高齢者ケアは地域との強い結びつきや介護家族やケアワーカーを視野に入れたケアが必要
- 電話やウェブでの若者向き的手法は高齢者には不向き
- 高齢者にはプライマリケアを担う医療者主導のアプローチが必要
- Healthwayの株価は急落(25ドル→9ドル)
- HealthDialogは英国の会社に吸収
- 外注型疾病管理会社は地域のプライマリケア医との連携する方法を見つければ生き残るだろう

# あらたなモデルは メディカル・ホーム (Medical Home)

CMSは2009年から3年間の  
メディカル・ホームデモンストレーシ  
ョンプロジェクトを開始



# メディカル・ホームの歴史

- 起源は1967年に米国小児科学会が提唱した「子供の診療記録を自宅に置いておこう」という運動にさかのぼる
- その後、米国内科学会や米国家庭医療学会がこの概念を拡張して、患者がアクセス可能で、継続性があって、患者中心の包括的で、調整された、思いやりのある文化的に効果的なケアコーディネーション方式として概念整備してきた。

# メディカル・ホームの定義

Grumbach and Bodenheimer, JAMA 2002

- メディカル・ホームとは、患者と医師との関係の上に築き上げられ、患者ニーズを中心に組織化された保健医療のアクセスポイントのことである。メディカル・ホームは住民のプライマリケアニーズの90%をカバーするのみならず、専門医への紹介やその他付帯サービスも提供する。メディカル・ホームはファーストコンタクト、包括的ケア、継続的予防ケア、急性、慢性疾患のニーズに応える資源となる。
- The medical home is a point of access to health care that is organized around the patient's needs built on a relationship between a patient and a physician. It is a primary health care based capable of providing 90% of health needs but also coordination specialty referrals, and ancillary services. The medical home is a source of first contact care and comprehensive care across a continuum of preventive, acute and chronic health care needs.
- 日本語では「プライマリケア拠点」あるいは「プライマリ医療拠点」と訳してはどうだろうか？

# メデイカルホームの8つのポイント

- ①かかりつけの医師(臨床医)
- ②チーム医療
- ③反応的、断片的なケアではなく、プロクティブなケアを目指す
- ④特別なITソフトウェア(患者登録)を用いた患者フォロー
- ⑤慢性疾患(例えば、喘息、糖尿病、心臓病)の自己管理のサポート
- ⑥意志決定における患者参加
- ⑦すべての状況におけるコーディネーション
- ⑧アクセス強化(例えば、安全なメール)

# 患者登録シート

For  
Physicians  
Care Managers  
Patients

Wilcox, Proc of  
AMIA Symp,  
2005

16 November 2006		Patient Worksheet			u1.0.7.0
Selected to Print for: All Patients, All Sections, Last Clinical Note					
PATIENT NAME	SEX	DOB	MMW	MRN#	
TEST, BED	F	01/01/1911	650730	5992114	
<b>Problems</b>					
Diabetes Mellitus, Type 2		Chronic conditions			
Hypertension					
<b>Active Medications</b>					
1. - Glucophage (Metformin HCl), 500mg, Tablet, 1 TABLET, Daily 2. - Simvastatin, 10mg, Tablet, Oral, 1 TABLET, Daily 3. - Lisinopril, 10mg, Tablet, Oral, No dose for id 4. - Calcium Carbonate/Vitamin D (Calcium 500 IU-Vitamin D), 500-200, Tablet, 1 TABLET, BID					
<b>Allergies</b>					
(-) Penicillins - A Drug Allergen Group; Reaction(s): Rash					
<b>Diase Management</b>					
ADL	Pain Score (0-10)	MMSE			
11/16/2006 5	11/16/2006 4	11/16/2006 26			
<b>Preventive Care</b>					
Pap Smear		Mammogram			
No Data		No Data			
<b>Clinical Laboratory Data</b>					
HgbA1c (<=7.0)	U.A. Protein	uAlb/Cr (<=30)	24 Urine Albumin (<=30)	Serum Cr	
No Data	No Data	No Data	No Data	No Data	
Serum K	Lipid Profile	LDL (<100)	Trig (<150)	HDL (>45)	CHOL (<200)
No Data	No Data	No Data	No Data	No Data	No Data
HCT	InCRP	Homocysteine			
No Data	No Data	No Data			
<b>Clinic Data</b>					
Date	Weight	BMI (<=25)	Weight Class	Blood Pressure (<130/80)	Heart Rate
01/16/2006	144 lbs	23	Normal	01/16/2006 122/74 mmHg	01/16/2006 74
01/11/2005	155 LBS	25	Normal	01/11/2005 151/81 mmHg	
05/12/2003	50.00 N/A	-			
Last foot exam:	11/2005	Abnormal	Last dilated retinal exam:	11/2005	Abnormal
<b>Reminders</b>					
Lab					
<input type="checkbox"/> Creatinine - Patient on Metformin product(s) and no Creatinine on record. <input type="checkbox"/> HgbA1C - Urine Albumin Test - LDL - Serum Cr (should be done on all Patients with Diabetes). <input type="checkbox"/> HCT - Serum K (should be done on all Patients with Hypertension).					
Procedure					
<input type="checkbox"/> Mammogram - Suggested yearly for women age 40 and above, every 1-2 years age 50 and above. <input type="checkbox"/> Pap smears - Suggested for all Patients ages 21-65 and above, and every 1-3 years age 65 and above. <input type="checkbox"/> Tetanus Immunization - Suggested every 10 years. <input type="checkbox"/> DEXA Screening - Suggested for women age 65 and older. Follow-up screening for those treated for osteoporosis recommended every 2-3 years. <input type="checkbox"/> Colon Cancer screen - Suggested yearly fecal test or sigmoidoscopy Q 5 years, or colonoscopy Q 10 years.					
<b>Pertinent labs</b>					
<b>Pertinent exams</b>					
<b>Passive reminders</b>					
<b>Organized by illness</b>					

# Patient Information

ID Number:  Last Name:  First Name: 
 DOB:  \* Age:  Race:  Sex:

Phone:  Cell Phone:  Email: 
 PCP:  PCP Phone:

Insurance:  Facility: 
 Diab Collaboration FPP:

Date of Referral:  \* Care Mgr:  Status:

### Patient Search

ID Number:

Last Name:

First Name:

Care Mgr:

	Diag. Date	Diagnosis	Status
<input type="button" value="Edit"/>	2/28/2005	CHF	Active
<input type="button" value="Edit"/>	3/30/2004	Anxiety	Active
<input type="button" value="Edit"/>	3/30/2004	Depression	Active

	Sched Date	Sched Time	Encounter Type	Status
<input type="button" value="Edit"/>	4/30/2005		Telephone Contact	Pending
<input type="button" value="Edit"/>	1/30/2005		Home Visit	Resolved
<input type="button" value="Edit"/>	1/26/2005		Telephone Contact	Resolved
<input type="button" value="Edit"/>	10/18/2004		Telephone Contact	Resolved

	MH Packet Date	Symp	Severity	Fctnal Diff	Dysth.	Q9	Suicide State	Suicide Risk	[Mood 1 2 3]	MoodImp	MoodSx	AnxImp	AnxSx
<input type="button" value="Edit"/>	1/26/2005	1	3	Somewhat	<input checked="" type="checkbox"/>	0		No Risk					
<input type="button" value="Edit"/>	9/1/2004	0	4	Not at all	<input checked="" type="checkbox"/>	0		No Risk		16	45	14	52
<input type="button" value="Edit"/>	5/4/2004	8	22	Somewhat	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1. Thoughts Only	Low Risk					

Diab Assess Date

Diagnosis

Encounter

Meds

MH Instruments

Pediatric Assess

Diabetes History

Diab Pre/Post Knowledge Assess

Patient Goals

HF Follow-Up

New Patient

Save Patient

Delete Patient

Generate Clinical Note by Date  \*

CMT database - example

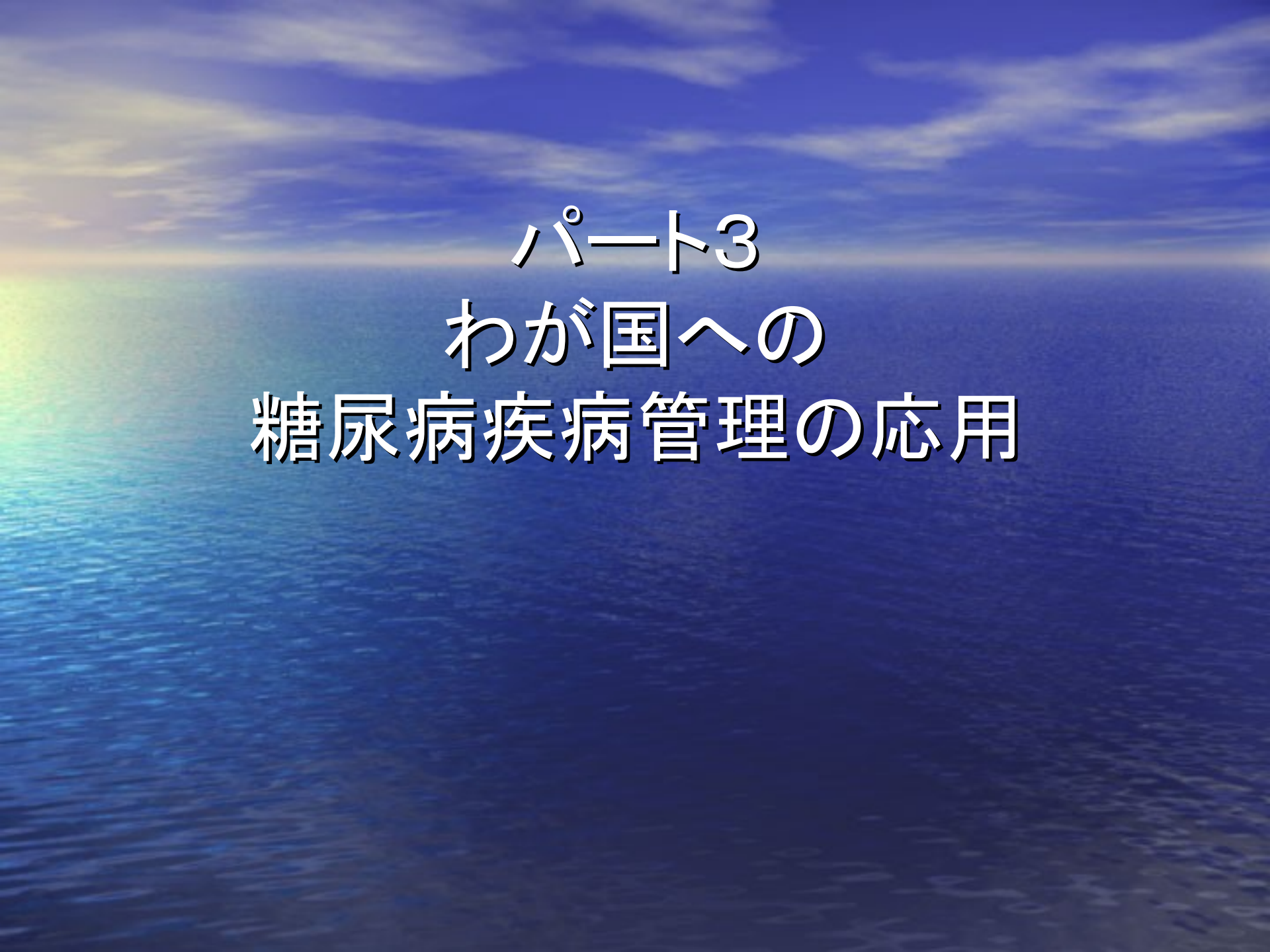
# CMSのメディカル・ホーム デモンストレーションプロジェクト

- CMSのデモンストレーションプロジェクト(メディカルホーム)
  - 2009年より全米の8つの州で40万人のメディケア対象者(65才以上高齢者)
  - 400診療所、2千人のプライマリケア医の参加のもとに行われる予定
- メディカルホームデモンストレーションプロジェクト
  - プロジェクト第一レベル
    - 患者のメディカル・ホームプロジェクトへの参加同意
    - 患者データの収集、ケアプランの作成、患者教育などが要件
  - プロジェクト第二レベル
    - 電子カルテ(EHR)を用い、血圧、検査値、予防サービスの実施状況などを記録
    - 病院や診療所外来など関連施設の体系的なコーディネーション機能
    - 退院後の服薬リストをチェックすること、電子処方を行うこと
    - 治療成績などのデータ収集など



# メディカル・ホーム診療報酬

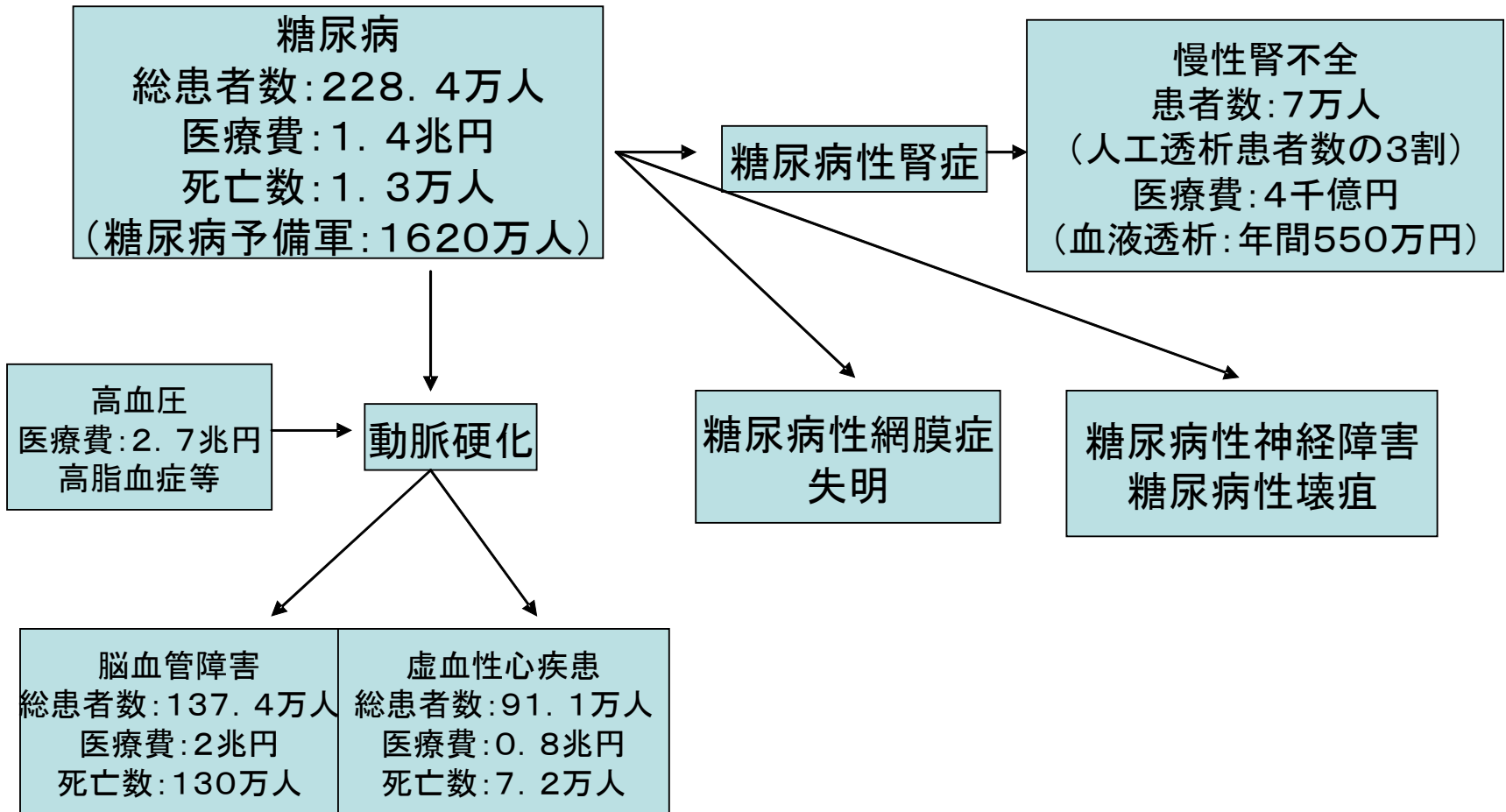
- メディカルホームに対する診療報酬
  - － 施設要件を満たした診療所についてはメディカル・ホームに関する診療報酬が支払われる
  - － 診療報酬の支払いは人頭割支払い方式で、メディカルホームに登録患者の人頭割の料金設定がなされている
  - － 料金はケアコーディネーション・フィーとして登録患者1人1月あたりメディカル・ホーム第一レベルで40.40ドル、第二レベルで51.70ドルとなっている
  - － 患者重症度の補正は患者の現状からの将来の疾病負担の予測モデルにより行われる。



パート3  
わが国への  
糖尿病疾病管理の応用



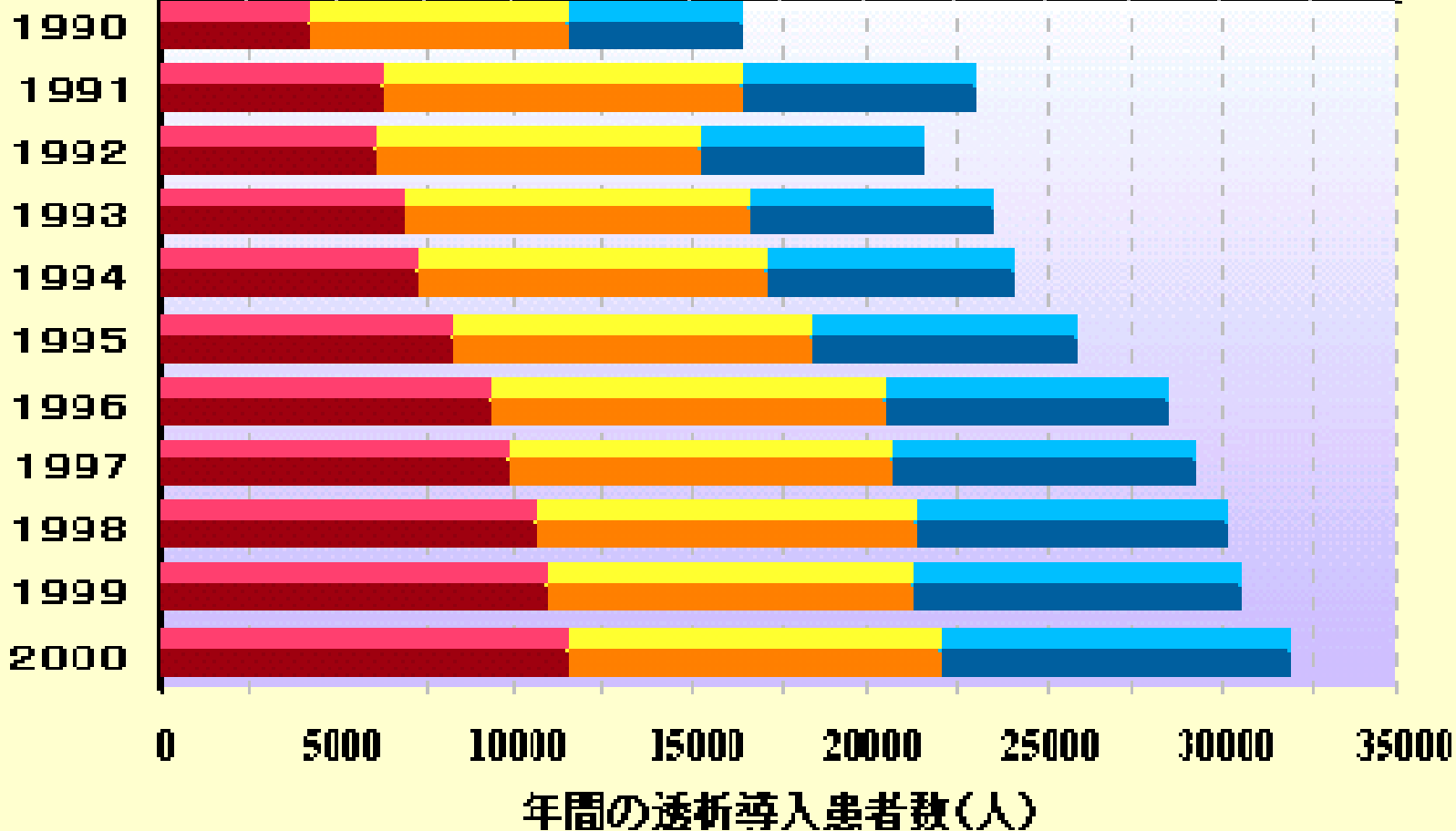
# 糖尿病を中心とした 生活習慣病の合併症と医療費



# 糖尿病性腎症による透析導入

■ 糖尿病性腎症 ■ 慢性糸球体腎炎 ■ その他

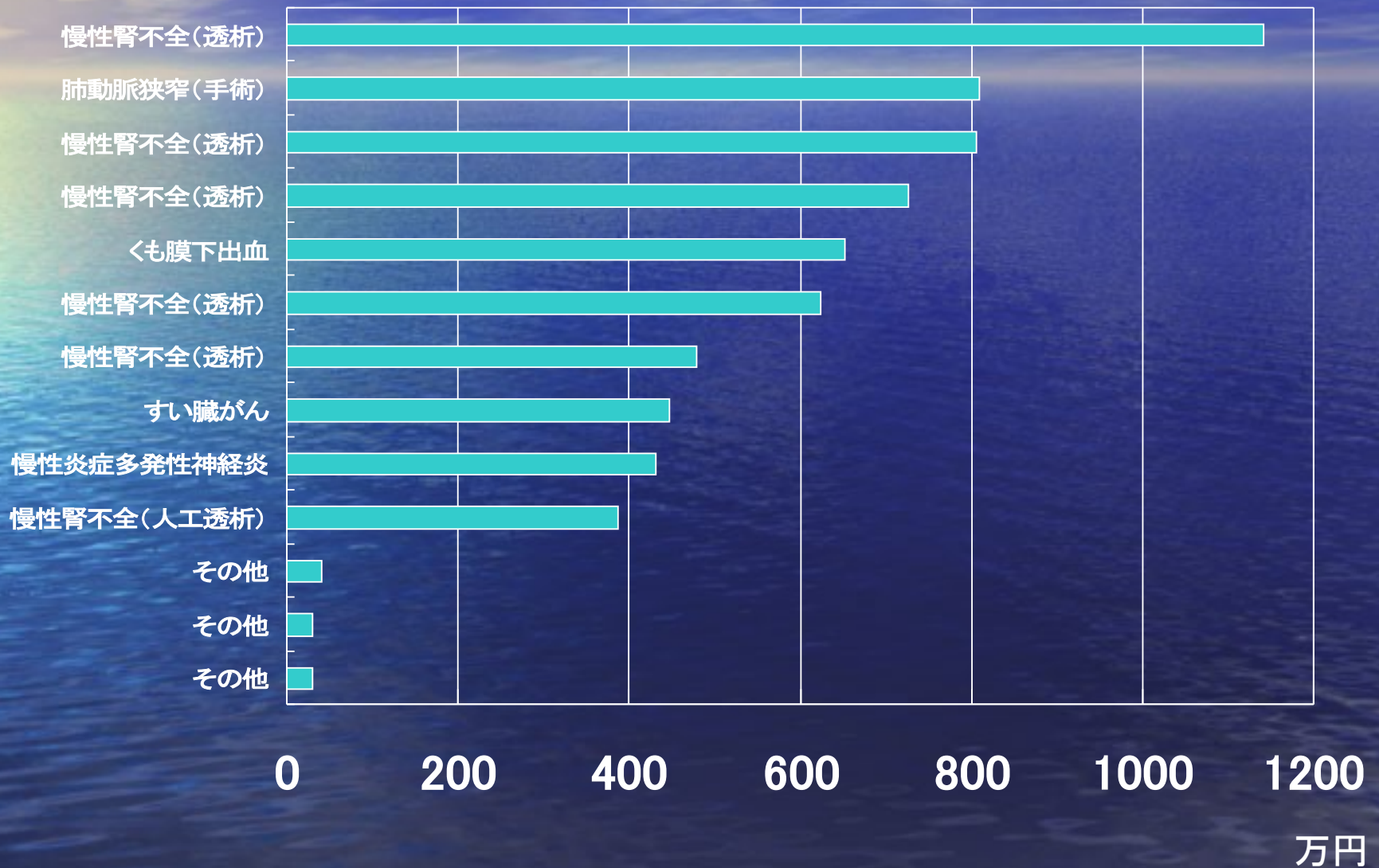
(年)



# 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

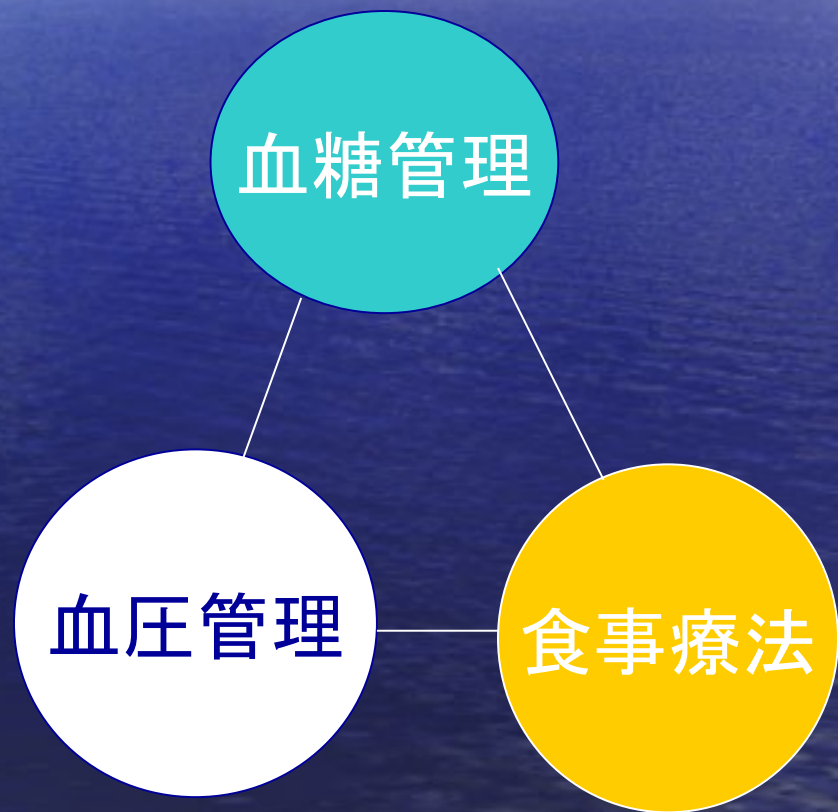


糖尿病の地域疾病管理で  
透析導入患者を減らすことはできないか？

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



# わが国における糖尿病性腎症 連携パス

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

## 腎臓内科地域連携クリニカルパス患者基本情報

ダミー患者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  あり  なし  
 塩分 g カリウム制限  あり  なし  
 蛋白 g 療法選択説明  あり  なし

身長  cm 運動制限  あり  なし  
 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

## ○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。												
心電図	(必要時は随時行います)												
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いましょう												
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ましょう <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

ダミー予約1  
患者氏名: ダミー予約 地域1  
北野病院ID: 90100000

性別: 男 生年月日: 1975年01月01日

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いたします)

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

抗血小板剤  
ACE阻害剤  
ARB  
ステロイド  
当院処方なし  
その他

かかりつけ医処方  
変更なし  
変更あり (内容は以下に)

尿潜血  
尿蛋白  
尿蛋白定量  
クレアチニン  
推算GFR  
採血(3ヶ月に1回)  
浮腫の有無  
合併症出現の有無  
体重  
血圧

## バリエンス(紹介の指標)

- 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)

バリエンス発生時は、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

バリエンス(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。

ご高診よろしくお願ひ申し上げます。

腎臓内科 医師 武曾 恵理

腎炎・ネフローゼ症候群(CKD1・2期)  
地域連携クリニカルパス

診療所名

医師名

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

## 診察期間

～

## バリエーション(該当箇所にチェックする)

- ① なし
- ② 体重増加(0.5kg/日以上)
- ③ コントロールできない高血圧
- ④ 急激な浮腫増強
- ⑤ 腎機能悪化
- ⑥ 新たな尿潜血出現
- ⑦ 尿潜血悪化(2倍以上)
- ⑧ 持続する肉眼的血尿
- ⑨ 尿蛋白の増加(2倍以上)
- ⑩ その他

患者さんの状態	検査値( / )	変化
尿潜血		<input type="checkbox"/> あり
尿蛋白		<input type="checkbox"/> あり
尿蛋白定量		<input type="checkbox"/> あり
クレアチニン		<input type="checkbox"/> あり
推算GFR		<input type="checkbox"/> あり
採血(3ヶ月(1回))	別紙添付	<input type="checkbox"/> あり
浮腫の有無	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	
体重		<input type="checkbox"/> あり
血圧		<input type="checkbox"/> あり
合併症出現の有無	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	

指導内容の継続

 問題なし 問題あり

コメント

発生したバリエーションを伝えるためのシート、該当バリエーションにチェックし、検査値等を記入。そのほか患者さんの個別性に関して記載するコメント欄を設けている

# 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

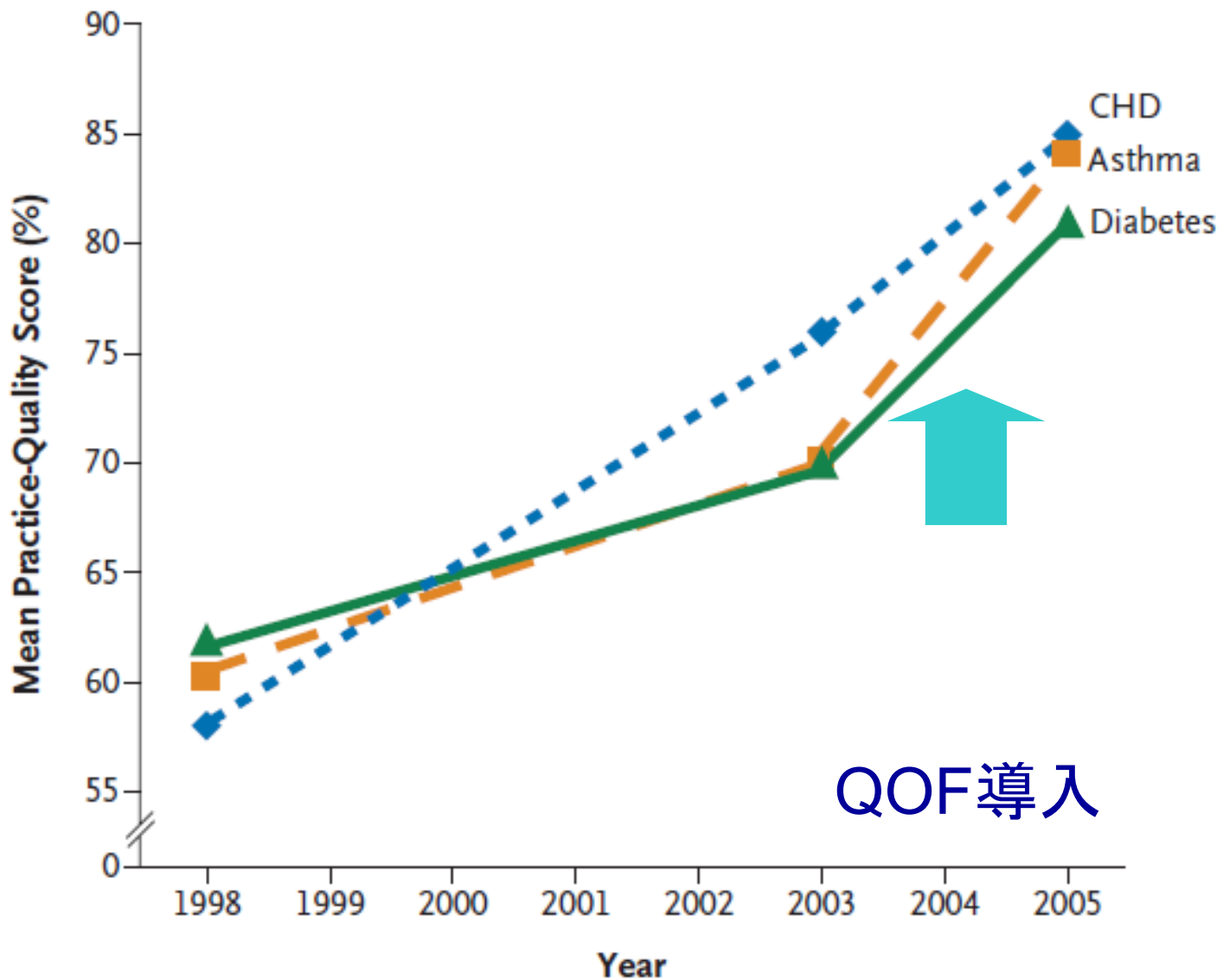
- 10疾患・146臨床指標の設定
- 10疾患
  - ①喘息、②がん、③慢性閉塞性肺疾患 (COPD)、④冠動脈疾患、⑤糖尿病、⑥てんかん、⑦高血圧性疾患、⑧甲状腺機能低下症、⑨重篤な長期療養を必要とする精神疾患、⑩脳卒中および一過性虚血発作

# 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.



# 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に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？
  - 医療の質に対する予算投資

地域連携パスを作る時には  
疾病管理モデルを参考にしよう

そして地域連携パスや疾病管理モ  
デルに対してアウトカム評価を！

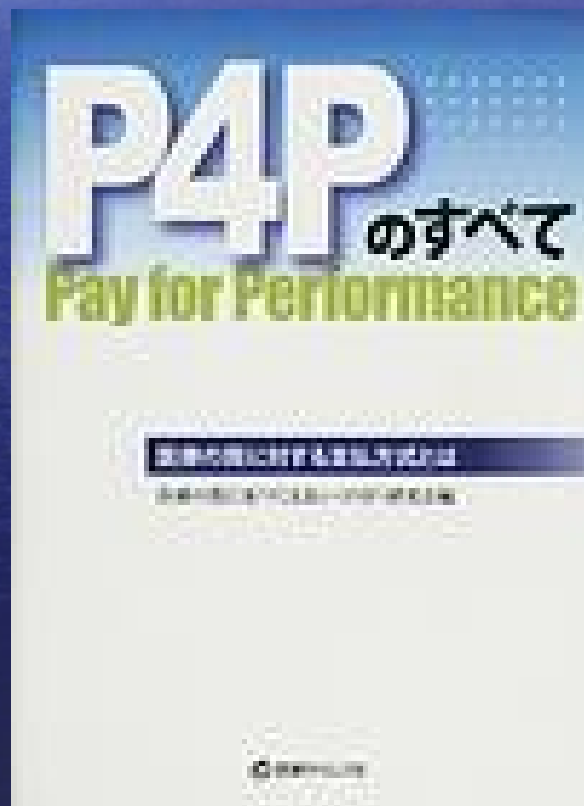
# P4Pのすべて

- 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)

# まとめと提言

- 地域医療連携は今、進化しつつある
- 糖尿病の連携パスを作ろう
- 糖尿病の地域疾病管理をめざそう
- 糖尿病治療アウトカムを測定しよう  
日本版P4Pの構築を！

# 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

好評発売中！  
じほうベスト10





# 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

# 国際医療福祉大学大学院公開講座「乃木坂スクール」 地域連携コーディネーター養成講座 4月開講

- 本講座では、地域連携クリティカルパスや退院支援・在宅医療における医療・介護連携の実践にかかわる諸問題を取り上げます
- 病院の連携業務に携わる方(医師、看護師、MSW、事務等)、ケアマネージャー、訪看ステーション、包括支援センター、保健所、製薬メーカー、医療関係出版社等の方々とともに学んでいきたいと思えます
- インターネットによる受講も可能です
- 12回シリーズで3万5千円です

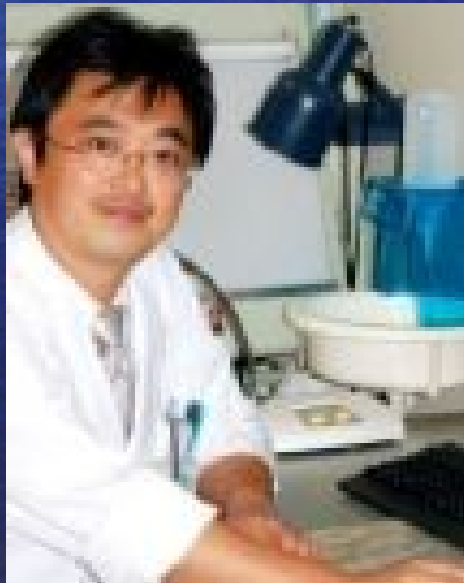


乃木坂スクール

検索



# 付録 地域IT連携

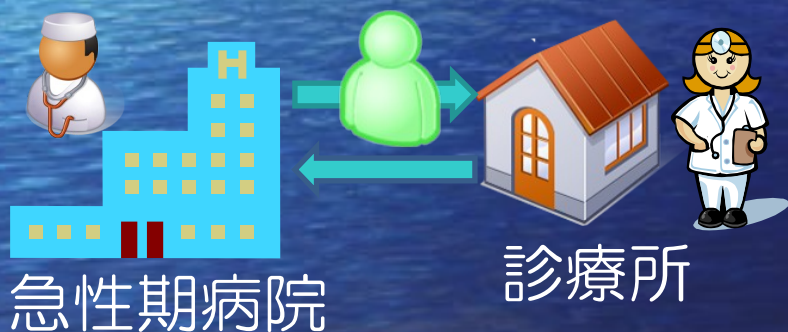


黒部市民病院整形 今田光一先生

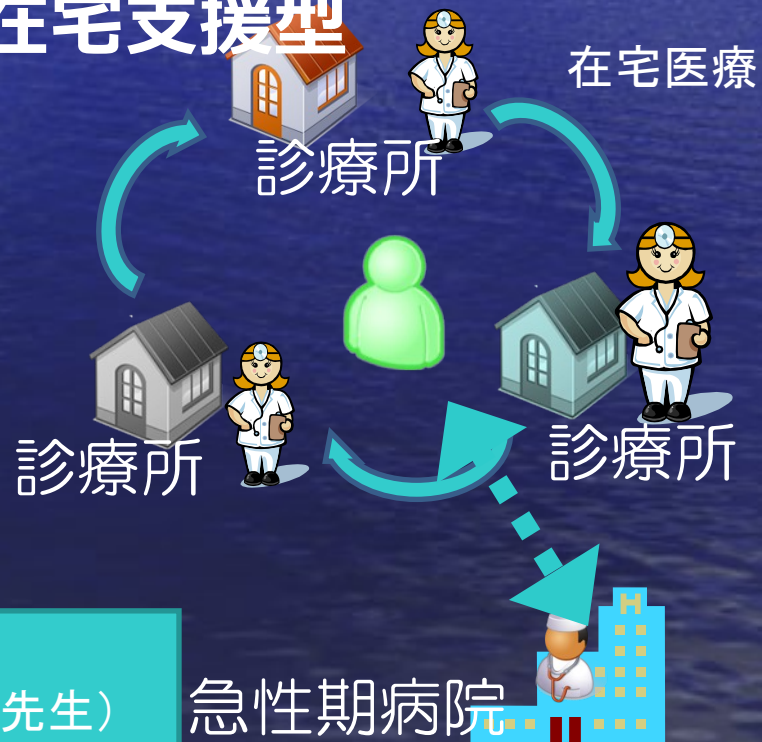
# A. 一方向型 (双六上がり型) 大腿骨頸部骨折、脳卒中



# B. 双方向型 糖尿病、がん



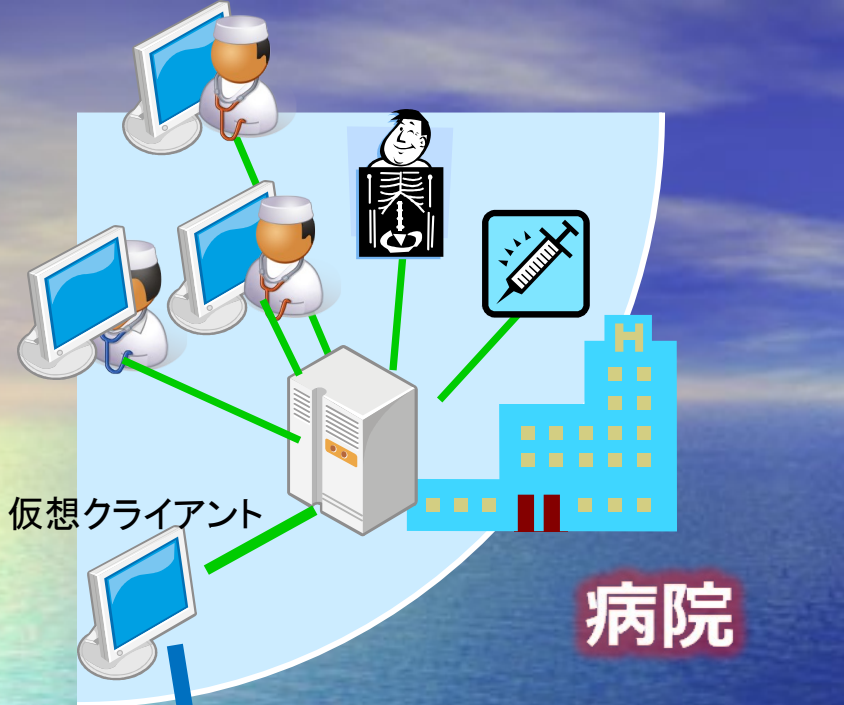
# C. 在宅支援型



地域連携の3類型

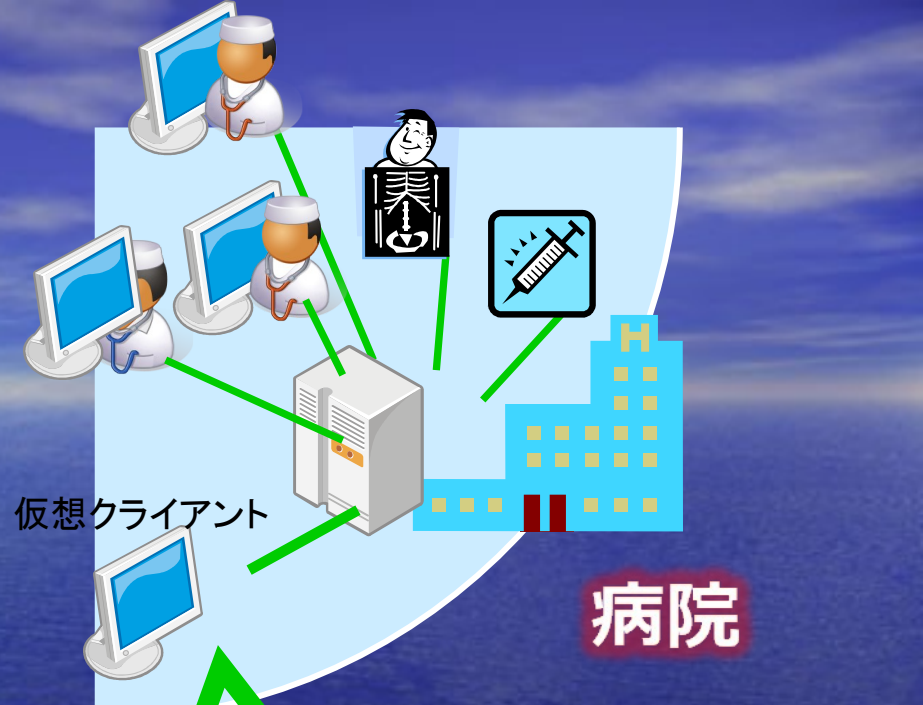
(黒部市民病院今田先生)

急性期病院



A

一方向型



B

双方向型

# 在宅での共同診療・看護・介護

## C在宅支援型①

クライアント  
サーバーモデル

訪問看護ステーション

診療所

看護師

患者

医師

医師

鶴岡市医師会  
NET4U

医師・看護師

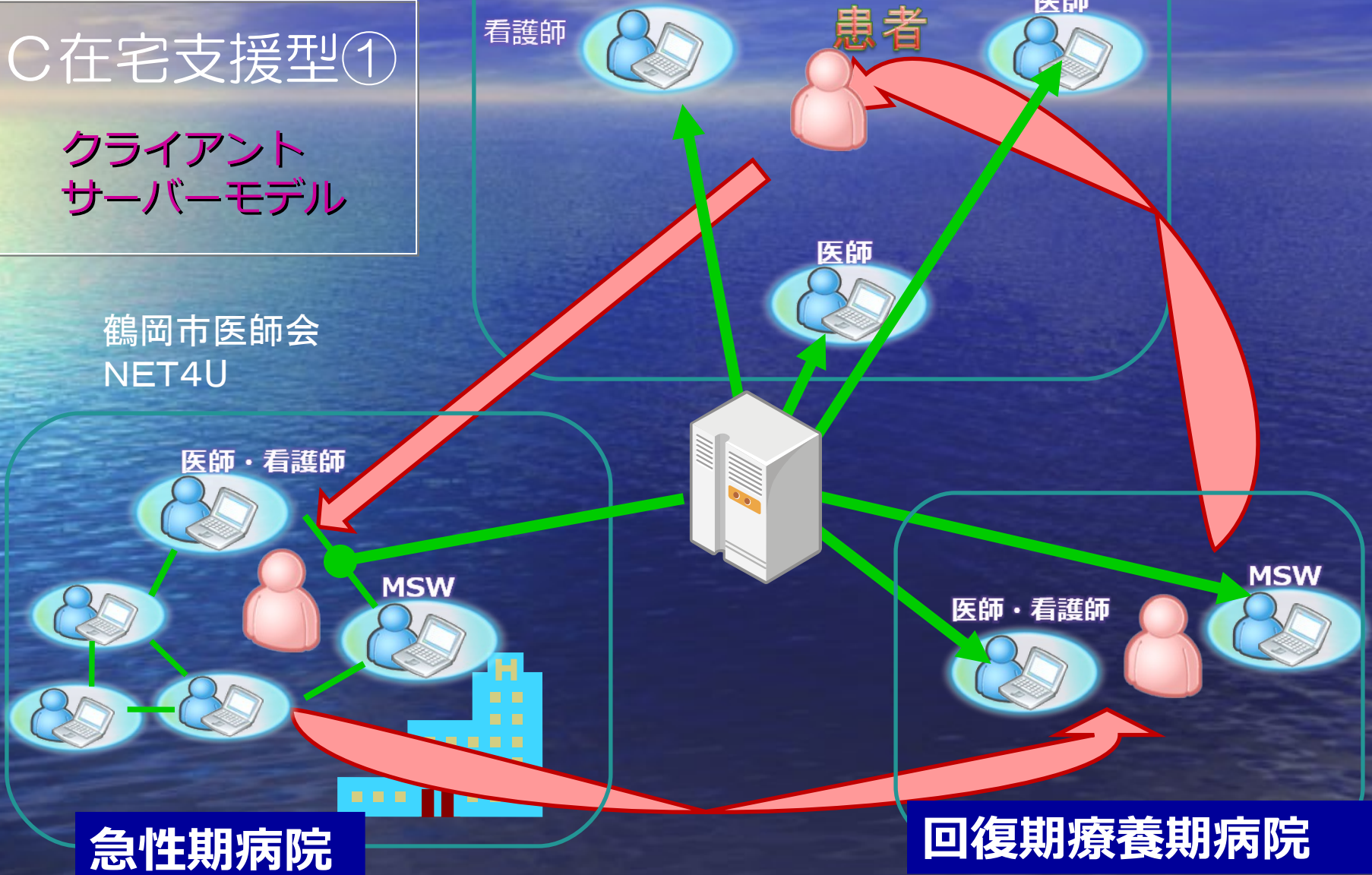
MSW

医師・看護師

MSW

急性期病院

回復期療養期病院



# 在宅での共同診療看護や診療所

C 在宅支援型②

Peer to Peerモデル



Peer to Peer  
アプリケーション  
を搭載したパソコン

黒部市医師会

訪問看護ステーション

診療所

看護師

患者

医師

医師

医師・看護師

MSW

医師・看護師

MSW

急性期病院

回復期療養期病院



ご静聴ありがとうございました



本日の講演資料は武藤正樹の  
ウェブサイト公開しております。  
ご覧ください。

武藤正樹

検索



クリック

ご質問とお問い合わせは下記まで  
gt2m-mtu@asahi-net.or.jp