

クリティカルパスの 電子化の期待と課題 ～医療IT戦略の視点から～



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
(株)医療福祉総合研究所代表取締役社長
武藤正樹



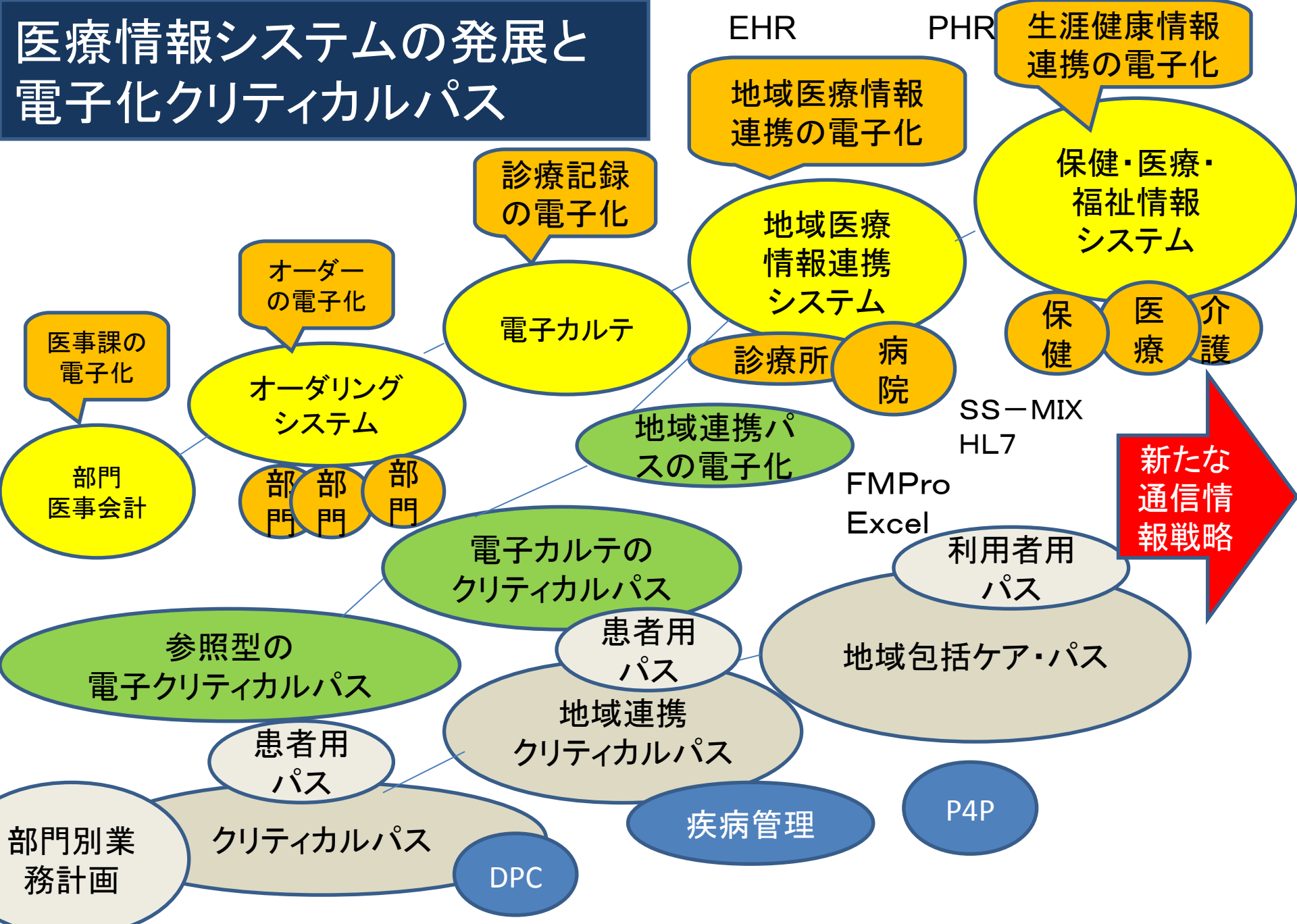
国際医療福祉大学三田病院

2月13日(月)新装オープン!

クリティカルパスの電子化

- クリティカルパス
 - 院内の部門別業務計画を統合して、疾病別・処置別の標準フォーマットに統合したもの
- 電子化クリティカルパス
 - それまで独立していた院内の部門別情報システムの統合から可能となった
- 地域連携パス
 - 機能の異なる医療機関の間での院内クリティカルパスの連結統合から始まった
- 地域連携パスの広域化
 - 電子化が必須となっている
- 地域医療情報連携システム
 - 用語の標準化、データ交換形式の標準化や疾病別の情報項目の標準化が必要

医療情報システムの発展と電子化クリティカルパス



出典 JAHIS資料より改変

IT国家戦略

厚生労働省は2001年のe-Japan戦略以降、医療分野のIT化を推進

厚生省三局長通知
1999, 3, 23

「診療録等の電子媒体による保存について」

e-Japan戦略
2001. 3. 29

厚生労働省 2001. 12. 26
保健医療分野の情報化に向けてのグランドデザイン

電子カルテ普及目標
レセプト電版普及目標

e-Japan計画
2001.3. 29

e-Japan戦略II
2003.7. 2

IT加速化パッケージ
2004. 2.6

e-Japan計画2004 2004.6. 15

IT政策パッケージ2005 2005. 2. 24

IT新改革戦略 2006. 1.19

i-Japan戦略2015 2009.7. 6

新たな情報通信技術戦略 2010. 5.11

診療録データの
外部保存容認

診療録データの外
部保全の民間委
託容認

電子カルテの普及促進
レセプトオンライン請求
の普及促進

厚生労働省 2007.3.27
医療・健康・介護・福祉分野の
情報化グランドデザイン

カルテ→電子カルテ
レセプト→レセプトオンライン申請
健診結果→健診結果の電子化


医療分野のIT化
電子カルテ
レセプト審査・支払いの
電算化
医療情報の連携活用
ユビキタス健康医療
遠隔医療

新たな情報通信技術戦略

高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部

2010年5月11日

- 1 国民本位の電子行政の実現
- 2 地域の絆の再生
 - 医療分野の取り組み
 - ① 「どこでもMY病院」構想の実現
 - ② シームレスな地域連携医療の実現
 - ③ レセプト情報等の活用による医療の効率化
 - ④ 医療情報データベースの活用による医薬品等の安全対策の推進
 - 高齢者等に対する取り組み
 - 教育分野の取り組み
 - 地域主権と地域の安心安全の確立に向けた取り組み
- 3 新市場の創出と国際展開



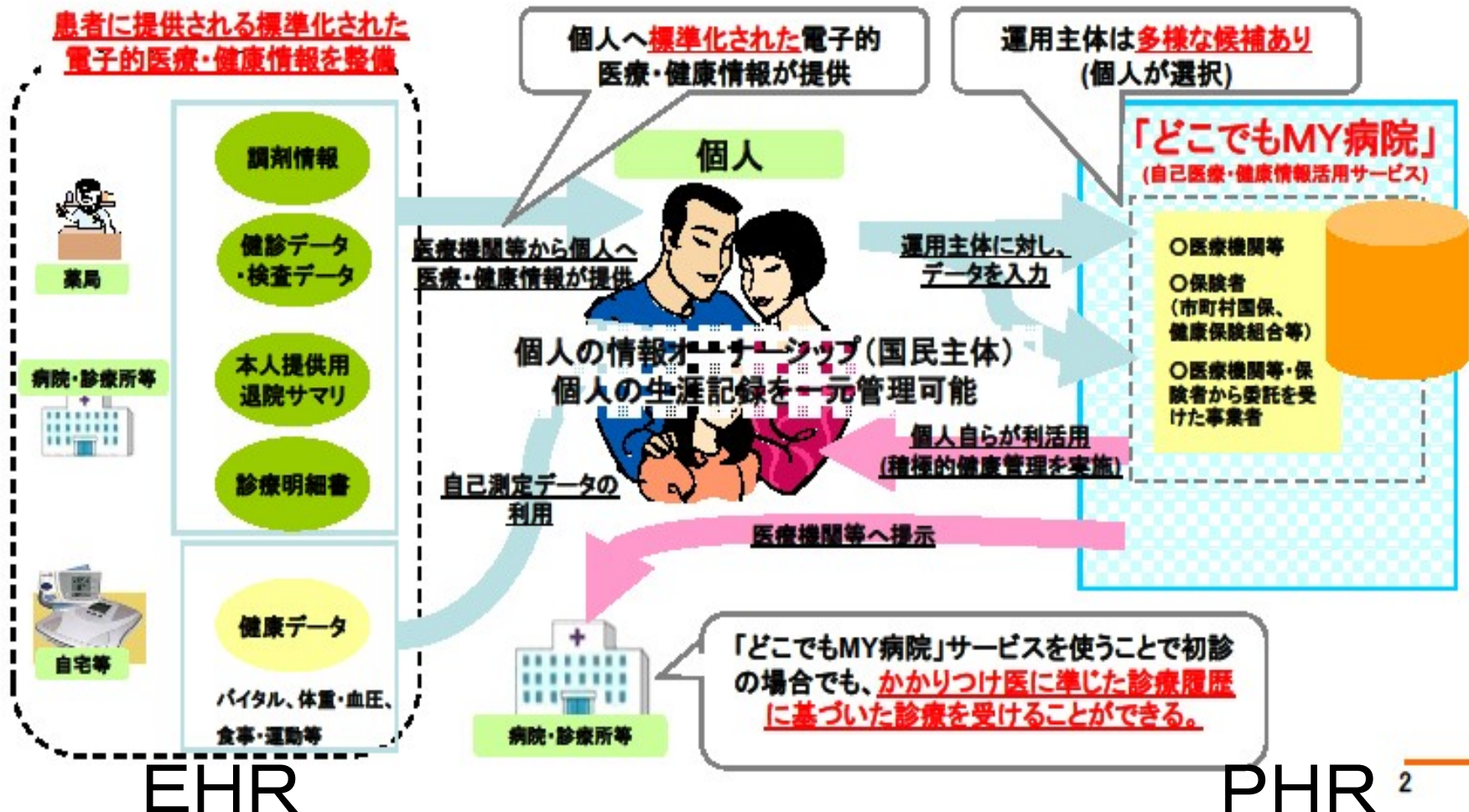
データベースの
利活用

①どこでもMY病院構想の実現

「どこでもMY病院」(自己医療・健康情報活用サービス。以下、「どこでもMY病院」という。)構想は、個人が自らの医療・健康情報を医療機関等から受け取り、それを自らが電子的に管理・活用することを可能とするものである。

- ・個人に自らの医療健康情報を蓄積管理する「**機会**」を提供
- ・情報は蓄積により価値が増大。できるだけ**早期の実現が重要**(2013年に一部サービス)

患者に提供される標準化された電子的医療・健康情報を整備



調剤情報

健診データ
検査データ

本人提供用
退院サマリ

診療明細書

健康データ

バイタル、体重・血圧、
食事・運動等

薬局

病院・診療所等

自宅等

病院・診療所等

「どこでもMY病院」構想の具体的なサービス

「どこでもMY病院」構想は、医療機関等から個人へ提供された情報を活用することを目標としており、その実現には情報を提供する医療機関等の協力が必要となる。医療機関等から個人へ情報を提供する際には、機器の設置・改修等の負担や新しい情報を提供する際には、医師等の医療従事者においても情報の登録作業などの新しい負担が発生する。このため、この構想では、負担が発生する医療機関等にとってもメリットが明確な「初診時に有用と考えられる情報」、「地域医療において課題となっている生活習慣病等の慢性疾患の悪化抑制に対して有用と考えられる情報」を取り扱うサービスとして想定すべきとし、具体的なサービスとして電子版「お薬手帳」や「個人参加型疾病管理サービス」が挙げられた。

医療情報化に関するタスクフォース報告書付属資料「「どこでもMY病院」構想の実現について」より抜粋

「どこでもMY病院」構想の具体的なイメージ

以上のことから、「どこでもMY病院」の具体化に当たり、医療機関等に対するメリットが明確な、電子版「お薬手帳/カード」を提供するとともに、その後、検査データ、健診データ、健康データを用いて、個人参加型疾病管理サービス(例えば電子版「糖尿病連携手帳」)を開始する。



①電子版「お薬手帳/カード」(必要時に参考となる医療情報を提示)

- ・患者が服用している薬の内容を過去に処方された薬を含めて把握することで、重複投与の防止やアレルギーへの注意喚起などの医療安全の向上に資する。
- ・患者が自分が受診した診療について日時、医療機関名等を把握することで、問診時の参考とすることができる。



②個人参加型疾病管理サービス(例:電子版「糖尿病連携手帳/カード」)

- ・患者が、体重、血圧などを記録することで、医師は診療時に検査したデータだけではわからない患者の情報も診療に役立てることができる。
- ・患者が記録した健康データと診療時の検査データがまとめて管理されていることで、病診連携など地域連携医療へ役立てることができる。
- ・地域において、未受診の慢性疾患患者(例えば糖尿病患者)の掘り起しのためのツールとして役立てることができる。

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。)				

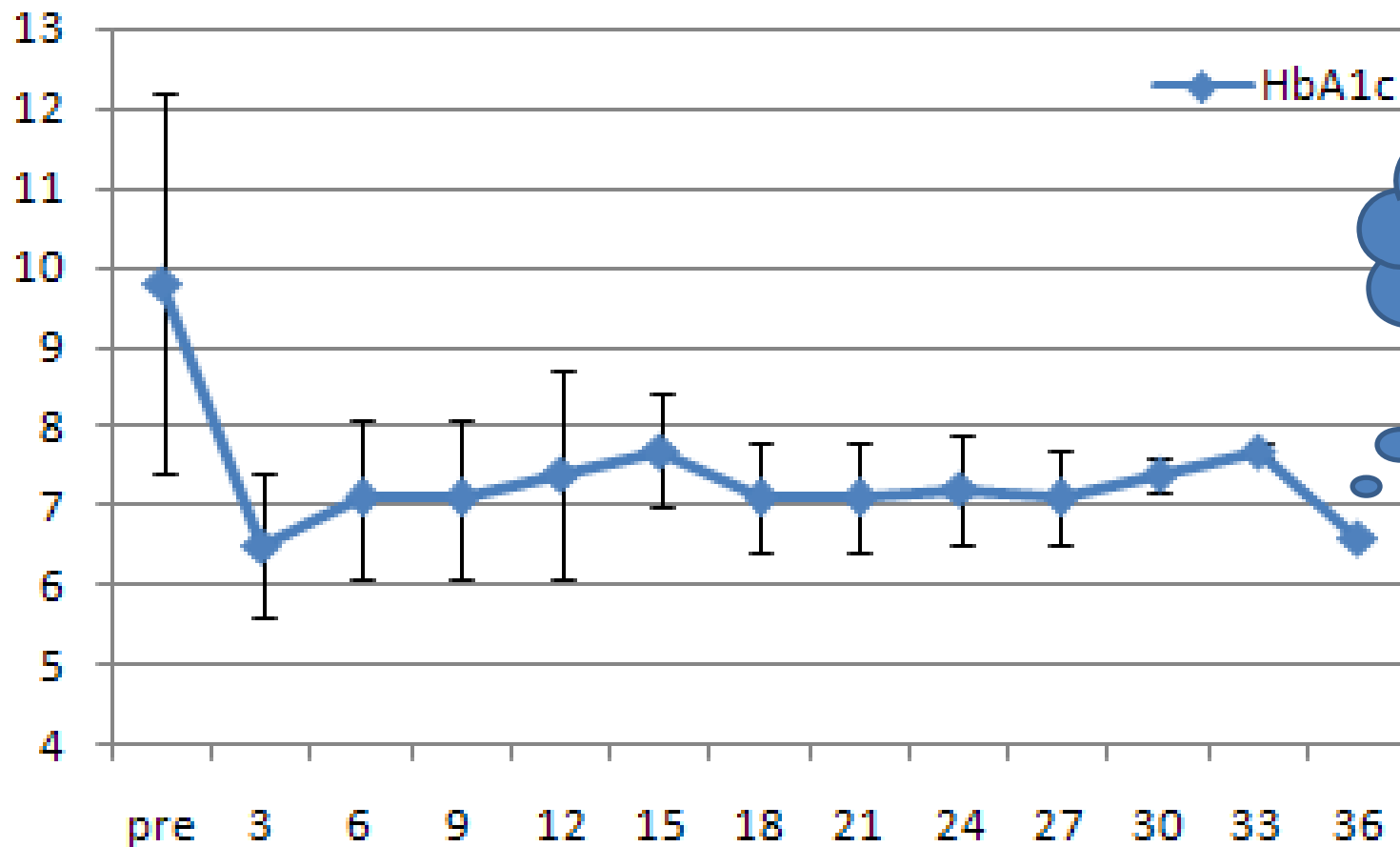
横浜医療センターのページ

日 時	H 年 月 日
	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。)	

看護師	担当:
栄養士	担当:
薬剤師	担当:
検査技師	担当:
医師	担当:

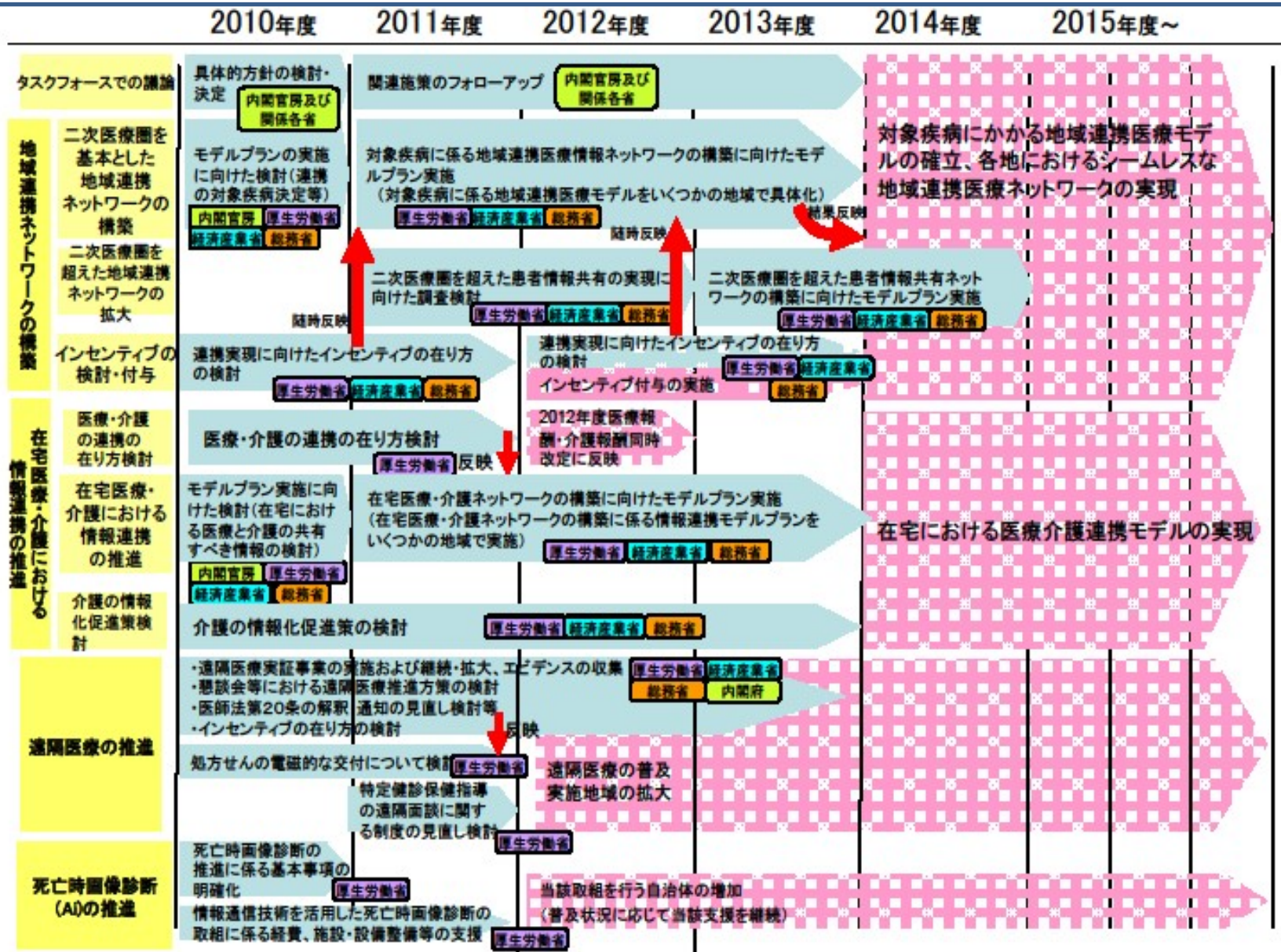
連携パス患者31名時点でのHbA1cの変動 (横浜医療センター)

HbA1c



糖尿病手帳
は疾病管理
ツール

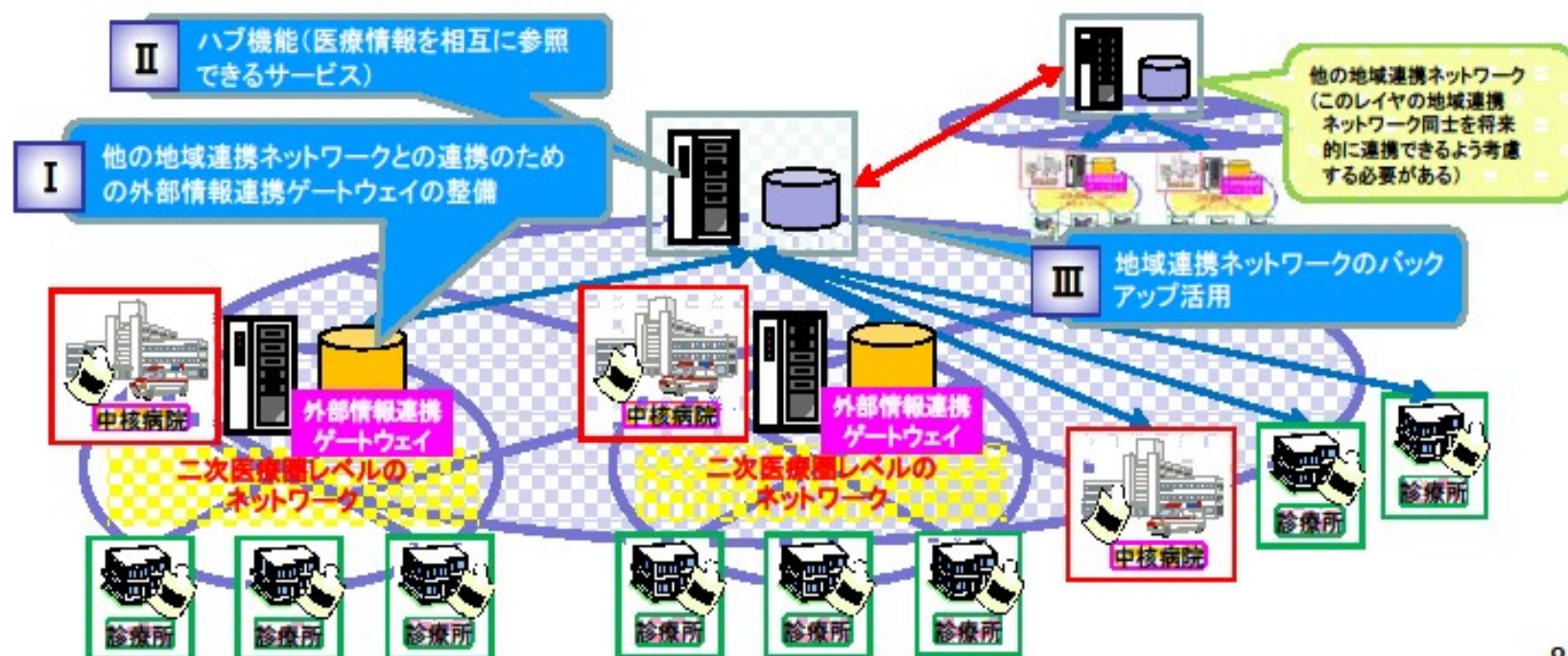
② シームレスな地域連携医療の実現



「標準的なアーキテクチャ」の概要

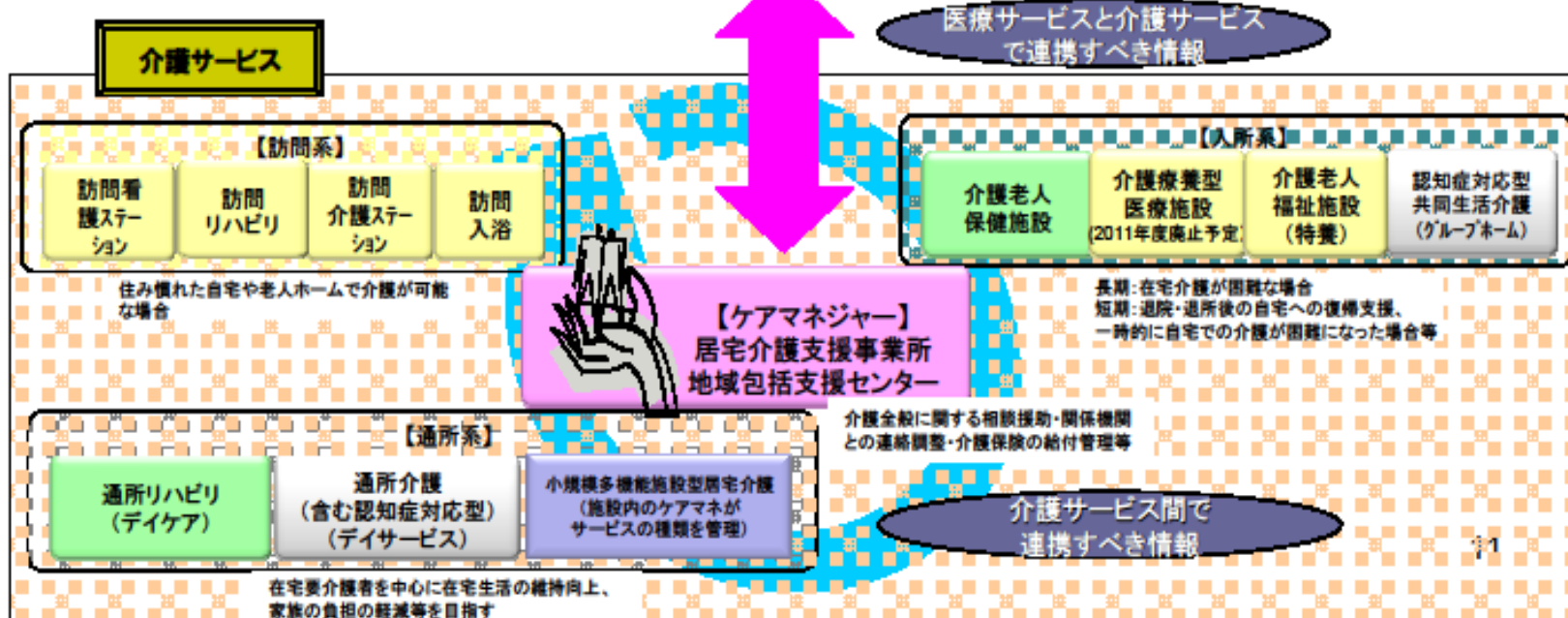
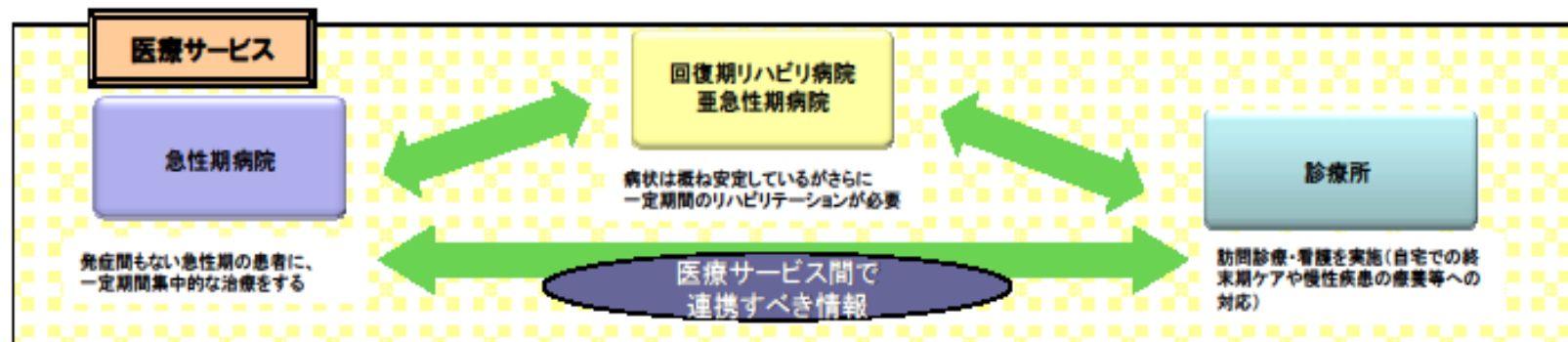
本作業部会では、各二次医療圏レベルの地域連携ネットワークが存在することを前提とした上で、二次医療圏レベルを超えて連携するために備えることが有効なシステム上の機能及び構成を「標準的なアーキテクチャ」と位置付け、地域連携ネットワーク同士がオンラインで連携する際の技術面、運営面の検討を行うことを目的とした。技術面の検討においては以下の3項目について検討を行った。

- I. 二次医療圏レベルのネットワークにおける外部情報連携ゲートウェイ
- II. 二次医療圏レベルを超えた連携における連携のハブ機能
- III. 二次医療圏レベルを超えた連携における地域連携ネットワークのバックアップ活用



医療・介護連携の現状イメージ詳細と共有すべき情報の検討

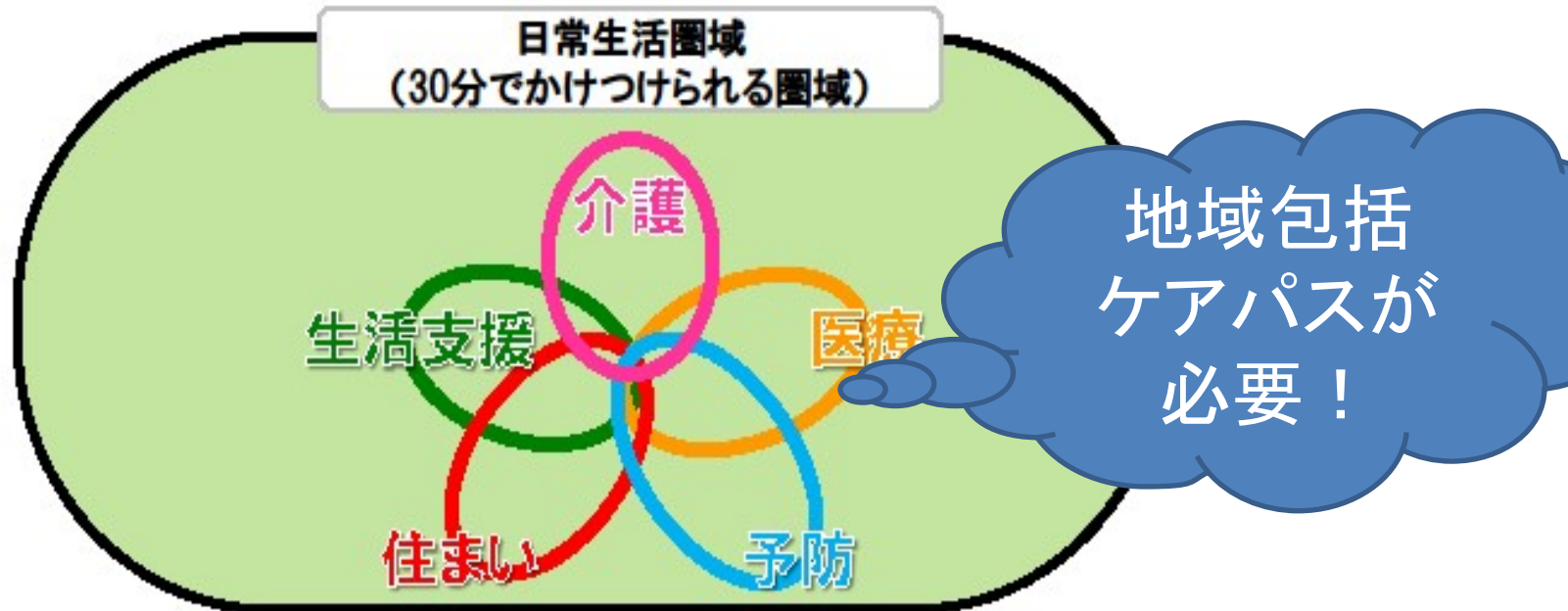
- ◆ 介護に於ける医療履歴の参照や要介護度の情報等、医療と介護で情報連携すべき状況は多く、情報の共有によるメリットは大きい
が、両者で共有すべき情報は必ずしも明確化されていない。
- ◆ 医療・介護提供チームの中で共有すべき情報やその方法及び問題点等を整理し、それを踏まえて、地域の実情や、医療・介護提供
チームの構成メンバー等に応じて、実現性の検討を含めたモデル化の検討を行う。



医療と介護で連携すべき情報

- 医療と介護・福祉は言葉も違う、文化も違う
 - 医療は国際疾病分類(ICD)
 - 介護福祉は国際生活機能分類(ICF)
 - 介護データベースには疾病情報がない
 - 医師意見書の電子化が遅れている
- 医療と介護・福祉の情報統合ツール
 - 地域包括ケアパスが必要！
 - いずれ地域包括ケア支払方式に移行する？

地域包括ケアシステムについて



【地域包括ケアの5つの視点による取組み】

地域包括ケアを実現するためには、次の5つの視点での取組みが包括的(利用者のニーズに応じた①～⑤の適切な組み合わせによるサービス提供)、継続的(入院、退院、在宅復帰を通じて切れ目ないサービス提供)に行われることが必須。

①医療との連携強化

・24時間対応の在宅医療、訪問看護やリハビリテーションの充実強化。

②介護サービスの充実強化

・特養などの介護拠点の緊急整備(平成21年度補正予算:3年間で16万人分確保)

・24時間対応の在宅サービスの強化

③予防の推進

・できる限り要介護状態とならないための予防の取組や自立支援型の介護の推進

④見守り、配食、買い物など、多様な生活支援サービスの確保や権利擁護など

・一人暮らし、高齢夫婦のみ世帯の増加、認知症の増加を踏まえ、様々な生活支援(見守り、配食などの生活支援や財産管理などの権利擁護サービス)サービスを推進。

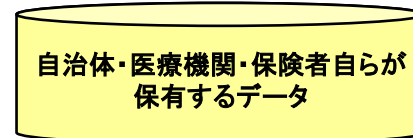
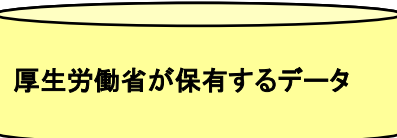
⑤高齢期になっても住み続けることのできるバリアフリーの高齢者住まいの整備(国交省)

・高齢者専用賃貸住宅と生活支援拠点の一体的整備、持ち家のバリアフリー化の推進

③レセプト情報等の活用

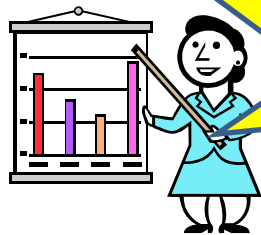
本作業部会では、ナショナルデータベースとは別に、自治体・医療機関・保険者自らが保有するレセプト情報等の活用を促進する観点で、下記の2項目に関して先進的な事例を調査し、より積極的に利活用するための具体的手法を検討するよう、タスクフォースより指示があった。

●各種データの利活用



作業部会にて検討すべき事項

自治体による利用



- 自治体(市町村国保・広域連合等)が保有するレセプト情報等を利用し医療資源を見える化した先進的な分析事例を調査する。
- 分析事例を整理するとともに、自治体での活用時に留意すべき事項をまとめる。

医療機関による利用



- 急性期病院でのプロセスベンチマーク事例をまとめる。
- 急性期以外の医療機関・介護機関におけるレセプト情報等を用いたプロセスベンチマークの可能性を検討するため、国内外の医療・介護の質評価事例をまとめ、事例から得られた知見・課題を明確化する。

データ
ベース
利活用

※ナショナルデータベースの第三者提供については含まない。

まとめと提言

- ・クリティカルパスの電子化は、地域連携クリティカルパスの電子化、どこでもMY病院やシームレスな連携医療へと発展していく
- ・今後、地域包括ケアパスの開発やその電子化が必須となるだろう
- ・電子化の先には、それによって蓄積されたビッグデータの二次利活用が控えている
- ・二次利活用の目的はヘルスケア・サービスの見える化と質向上が目的