

姫路市医療情報連携の
あり方研究会
とりまとめ

令和3年2月
姫路市

目次

1	検討の経緯	1
(1)	国の方向性.....	1
(2)	医療情報連携の方向性.....	2
(3)	研究会の進め方.....	3
2	研究会のまとめ	4
(1)	姫路市における現状.....	4
(2)	先進事例における問題・課題の整理.....	7
(3)	救急搬送時に必要となる医療情報の検討.....	12
(4)	目指す姿に向けた視点.....	14
(5)	PHRの利活用について.....	15
3	今後の方向性 ～PHR運用に向けた検討～	19
(1)	今後の方向性.....	19
(2)	検証すべき課題.....	19
(3)	今後のスケジュール（案）.....	20
	参考資料	21
1	姫路市医療情報連携のあり方研究会開催要領.....	21
2	姫路市医療情報連携のあり方研究会 名簿.....	22
3	姫路市医療情報連携のあり方研究会 会議資料.....	23
(1)	データヘルス集中プラン工程表.....	23
(2)-1	先進事例ネットワーク.....	24
(2)-2	先進事例ネットワーク.....	25
(2)-3	先進事例ネットワーク.....	26
(2)-4	先進事例ネットワーク.....	27
(2)-5	先進事例ネットワーク.....	28
(3)	北九州地域（とびうめネット） 事例検討.....	29
(4)-1	救急搬送に係る統計及び必要情報について.....	31

(4)-2 傷病名別から見える必要情報について	32
(5) 過去5年間の傷病者の推移	33
(6) 疾病別・医療機関別 受入可／受入不可件数（令和2年10月分）	34
(7) 情報銀行について	35
4 用語解説	60

1 検討の経緯

(1) 国の方向性

① 総務省における医療分野、ICT施策の2つの指針

総務省では現在、「医療・介護・健康分野のネットワーク化の推進」「医療・介護・健康分野における先導的なICT利活用の推進」という2つの指針を基に、「医療費・介護費の増大」「医療資源の偏在」などの解決、さらに「健康寿命の延伸」や「医療製品・サービスの強化」に向けた取り組みを進めている。

また、現政権発足以降、デジタル化を強力に推進するとの姿勢が示され、デジタル・ガバメント閣僚会議において、令和3年3月より、マイナンバーカードが健康保険証として使用出来るよう整備が進められており、令和4年を目途に健診検査情報や市民の生涯にわたる健康データを提供できるような仕組みづくり、「PHRの活用」が打ち出された。

ア 「医療・介護・健康分野のネットワーク化の推進」

医療・介護における2025年問題として、団塊の世代が75歳以上となって医療・介護などの需要が急増すると予想されており、医療や介護が必要な状態になっても、できるだけ住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最期まで続けるため、医療や介護、予防、住まい、生活支援が包括的に確保される「地域包括ケアシステム」の構築が進められており、地域の医療機関や介護施設間での効率的な情報共有が必要不可欠となっている。

イ 「医療・介護・健康分野における先導的な ICT 利活用の推進」

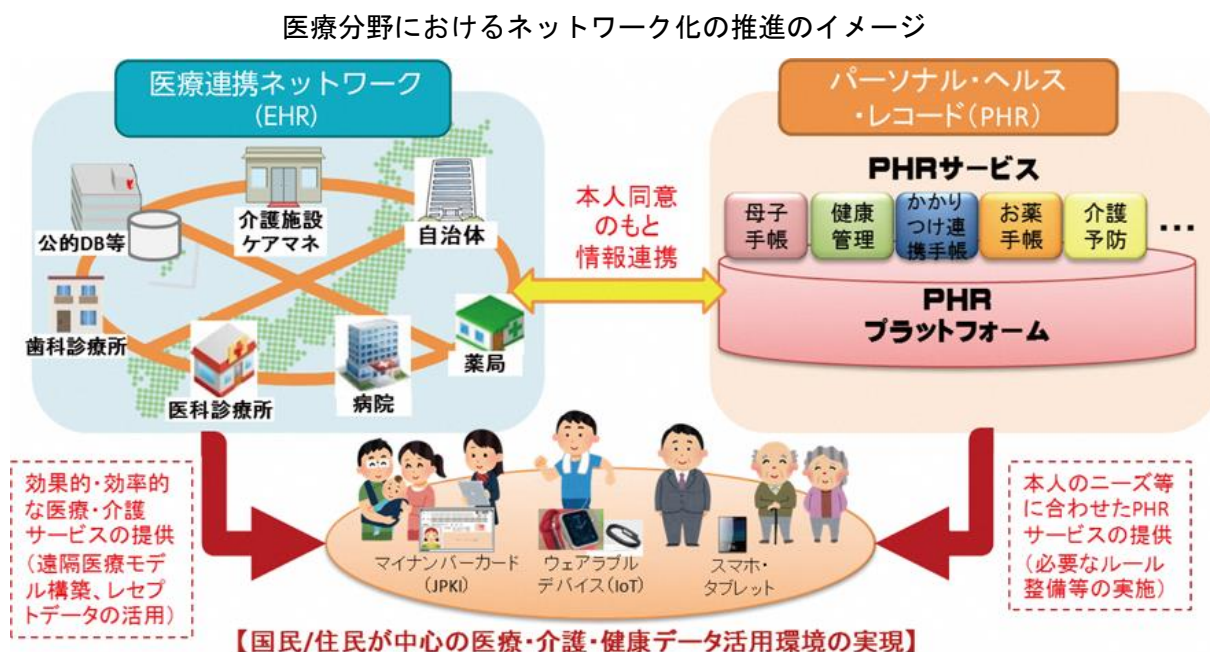
2040年、日本の100歳以上の人口は30万人になると予想されているが、平均寿命の延びに伴って、心身ともに自立し健康的に生活できる「健康寿命」の延伸が望まれており、総務省では2016年度から日本医療研究開発機構（AMED）を通じて、人工知能（AI）やロボット、ビッグデータなどの先進のデジタル技術とデータについて、医療・介護・健康分野に係る研究開発を実施し、利活用促進事業を進めている。

② 「医療・介護・健康分野のネットワーク化推進」の取り組み

政府では「レセプト」（診療報酬の明細書）に基づく薬剤情報や特定健診情報などの患者の保健医療情報について、患者本人や全国の医療機関などで確認できる仕組みの構築を目指しており、それと連携して、医療・介護・健康分野の情報連携基盤のあり方や、具体的なネットワーク利活用モデルを検討するための実証事業を実施している。

ア 医療・介護・健康分野の情報連携基盤構築への取り組み

総務省では個人が持つPHRと、医療・介護施設・自治体・薬局などがEHRを基に連携する医療連携ネットワークとの連携を図ることで、国民1人ひとりを中心としたデータを統合し、個々人に最適な健康管理・診療・介護を実現することを目指している。



出典：総務省 Web サイト

(2) 医療情報連携の方向性

姫路市には大学病院や市民病院はないが、かかりつけ医や基幹病院等がそれぞれの得意分野を発揮し、連携して治療に当たるといった体制が構築されており、医療連携の土壌ができている。

一方、高齢化が進展するなかで、急性期医療のみならず、退院後の生活支援を踏まえた介護職など、多職種との連携を深めることが、今後より一層必要となってくる。

姫路市医師会では過去に、情報システムをいち早く全国に発信した事例があり、開業医がパソコンを準備してICカードを作成し、ICカードにデータを読み込ませるといった、当時としては先進的な試みを行ったが、初期投資がかかりすぎることや、システムが未成熟で個人情報の壁があることなどから普及は限定的だった。

現在、消防局において、救急搬送支援システムの導入が進められていること、医師会では、医療情報連携の議論がされていること、地域では、新県立病院の開院を控えていることなど、ICTを活用した医療情報連携を進める上で好機を迎えている。

以上を踏まえ、今後の姫路市における医療情報連携のあり方について検討を進める事となった。

(3) 研究会の進め方

本研究会では、現在、実用化・実証実験段階のものを問わず、さまざまな医療情報連携手法の情報収集を行い、姫路市における医療情報連携のあり方について検討をおこなった。

研究会の開催スケジュールは令和2年8月26日の第1回から、およそ月1回のペースであり方研究会3回と作業部会2回の計5回とし、研究内容は最終回をもって報告書としてとりまとめる。

令和2年度 医療情報連携のあり方研究会 スケジュール

日 程	内 容	
令和2年 8月26日	第1回研究会	【議題】 ・国の動向及び本市の現状について ・先進事例の類型分析について
11月2日	第1回作業部会	【議題】 ・第1回研究会での議論について ・救急搬送に有用な医療情報等について ・情報銀行について
11月19日	第2回研究会	【議題】 ・第1回研究会及び作業部会での議論について ・救急医療に有用な医療情報等について ・情報銀行について
令和3年 1月12日	第2回作業部会	【議題】 ・第2回研究会での議論について ・取りまとめ（案）の検討について
2月17日	第3回研究会	【議題】 ・取りまとめ（案）の検討

2 研究会のまとめ

(1) 姫路市における現状

① 医療・介護の需要(人口動態)

姫路市は、播磨姫路二次医療圏に属している。人口は535,664人、人口密度は1,002人/㎢である。第1号被保険者人口(65歳以上人口)は135,247人、高齢化率(65歳以上人口割合)は25%と全国平均レベルである。

高齢者の世帯数は72,177世帯、うち夫婦世帯は35%とやや高く、高齢者の独居世帯は33%と全国平均レベルである。死亡場所が自宅の割合は16%とやや高く、老人ホームの割合は7%と全国平均レベルである。

姫路市の人口は、2025年に519,761人(2015年比-3%)、2040年に477,813人(2015年比-11%)と推計されている。75歳以上は2015年61,417人が、2025年に83,610人(2015年比+36%)、2040年に82,420人(2015年比+34%)と推計されている。

要介護者数(認定者)は18,873人、要介護認定率は14%と全国平均レベルである。うち要介護3以上は8,832人、要介護者数に占める割合は47%と全国平均レベルである。全国認定率を用いた推計によると、要介護者数(認定者)は、2025年に24,300人(2017年比+29%)、2040年に29,300人(2017年比+55%)と推計された。

平均寿命は、男性が80.1歳と全国平均より低く、女性が86.6歳と全国平均並みである。

② 医療の供給

- ・人口あたり一般病床は偏差値50と全国平均レベルである。
- ・人口あたり回復期病床は偏差値51と全国平均レベルである。
- ・地域包括ケア病棟は偏差値53とやや多い。療養病床は偏差値50と全国平均レベルである。在宅療養支援病院は偏差値52と全国平均レベルである。
- ・診療所数は偏差値50と全国平均レベルである。うち在宅療養支援診療所数は偏差値50と全国平均レベルである。
- ・平成29年9月の1か月間の看取り件数は57件と死亡者数に比してやや多い。
- ・医師数は、総医師数が偏差値49と全国平均レベル、うち病院医師数が偏差値49と全国平均レベル、診療所医師数が偏差値50と全国平均レベルである。しかし、播磨姫路圏域で見れば医師数が不足しており、地域により夜間対応ができる病院に差があり、搬送にも時間を要するなど、救急医療体制に課題がある。

- ・1人あたり医療費(国保)は362千円(偏差値51)と全国平均レベルである。後発医薬品割合は79%とやや高い。

③ 介護の供給

総高齢者施設・住宅定員数は6,478人(偏差値50)と全国平均レベルである。

介護保険施設の定員(病床)数は偏差値49と全国平均レベル、うち介護療養が偏差値51と全国平均レベル、老人保健施設が偏差値47とやや少なく、特別養護老人ホームが偏差値50と全国平均レベルである。

高齢者住宅定員数は偏差値52と全国平均レベル、うちグループホームが偏差値46とやや少なく、特定施設は偏差値48と全国平均レベル、サービス付き高齢者向け住宅は偏差値61と多い。

一方、居宅サービスは、訪問介護の事業所数が偏差値51と全国平均レベル、訪問看護が偏差値54とやや多く、通所介護が偏差値53とやや多い。

通所リハビリテーションが偏差値50と全国平均レベル、訪問入浴が偏差値48と全国平均レベル、短期入所が偏差値50と全国平均レベル、居宅介護支援が偏差値50と全国平均レベルである。

75歳以上1,000人あたり介護施設・高齢者住宅利用者数は偏差値50と全国平均レベル、訪問看護利用者数は偏差値64と多い。

介護サービスに従事する介護職員数は偏差値49と全国平均レベル、うち高齢者施設・住宅等に勤務する介護職員が偏差値48と全国平均レベル、在宅介護に勤務する介護職員が偏差値55とやや多い。

介護サービスに従事する看護師数は偏差値52と全国平均レベル、うち高齢者施設・住宅等に勤務する看護師は偏差値50と全国平均レベル、訪問看護に従事する看護師が偏差値55とやや多い。

介護サービスに従事する療法士は偏差値53とやや多く、介護支援専門員は偏差値50と全国平均レベルである。

65歳以上1人あたり介護給付費は260千円(偏差値51)と全国平均レベルである。

① ～ ③の出典：日医総研 日医総研ワーキングペーパー
(2020年4月第5版)

④ 市内医療機関における地域医療ネットワークの状況

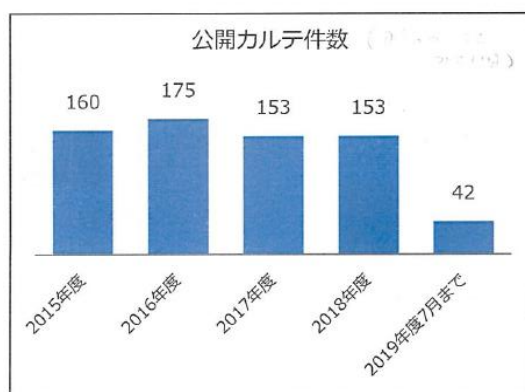
ア 地域医療ネットワークシステムの動向

- 2010年 地域連携システムとして、HumanBridge/富士通を導入
- 同年 連携医療機関 試験的導入の開始
- 2016年 拡張プランの実施 連絡先：1 医療機関

2019年7月末現在：6医療機関（うち有床3）

イ 公開カルテの状況

2015年度～2018年度の公開カルテ件数は2016年の175件が最も多く、2017年度、2018年度はともに153件と横ばい状況となっている。



ウ 公開カルテ参照の動作条件

カルテを参照する施設においては、専用システムを導入する必要はない。

必要となる要件・環境

- 要件1：インターネットに接続できる端末・環境があること
- 要件2：Internet Explorer (Windows) が動作すること
- 要件3：VAN 設定（セキュリティ回線）を設定すること
- 要件4：ウィルス対策ソフトを導入していること
ファイル共有ソフトを使用していないこと

姫路市医師会はこれまでに、HumanBridge/富士通を開業医向けにシステムの説明を行ったが、費用面の問題や事務手続きの煩雑さ、情報提供までに時間がかかることなどから、6開業医のみの参加となり、参加率に課題がある。

(2) 先進事例における問題・課題の整理

① 医療情報連携システムの類型について

ア 医療介護連携（EHR 連携）

医療機関や介護事業者をネットワークでつなぎ、患者の診療情報等の共有を図るための医療情報連携基盤で、クラウドを活用し、標準に準拠した双方向の情報連携を進めることにより、参加施設や患者の増加につながり、効果的な地域包括ケアや地域を越えた広域のデータ連携が実現される。

イ レセプト情報連携

地域の医療機関をつなぐ連携ネットワークの構築により、地域住民の診療情報（カルテ情報・検査情報・画像情報など）と医療資源（人的資源、医療機器）の共有を図る。

ウ 調剤情報連携

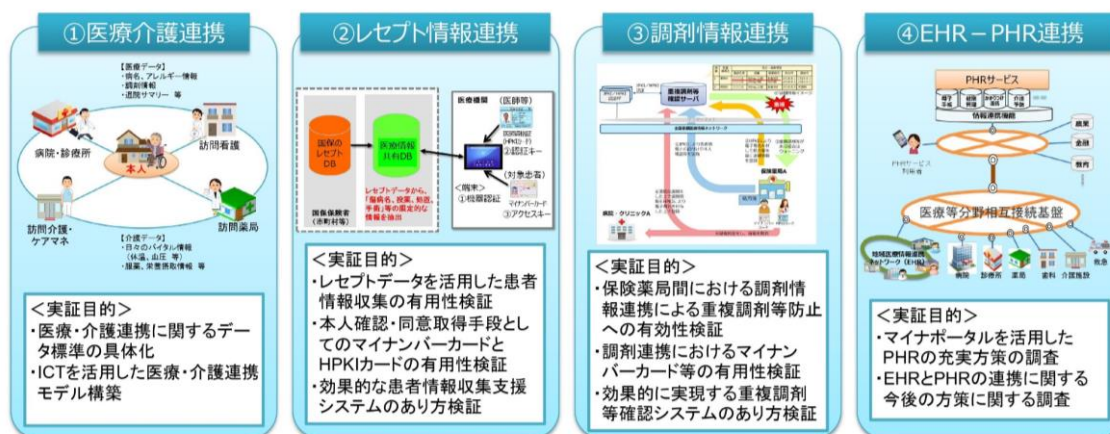
薬局間及び医療・介護施設間での調剤情報共有、薬剤備蓄状況共有、地域包括ケアシステムを構築する中で、かかりつけ薬剤師・薬局が地域のチーム医療の一員として、服薬情報の一元的・継続的な把握や在宅での対応を含む薬学的管理・指導等において求められる役割を果たす。

エ EHR－PHR 連携

クラウドやモバイル端末が普及する中、個人の医療・介護・健康情報であるPHR（Personal Health Record）を本人同意のもと、緊急時の迅速な医療の提供や、引越先での参照、保険やヘルスケアなどの個人の状態に合わせた新たなサービス提供等に活用することが期待されている。

このため、PHRを活用した具体的なサービスモデルや、分野横断的にPHRを収集・活用する情報連携技術モデルで、健康寿命の延伸や新たなサービス創出による経済成長への貢献等を実現する。

医療情報連携システムの類型



参照：医療等分野におけるネットワーク基盤利活用モデルに関する調査研究（平成30年度総務省事業）

② 先進事例について

医療情報連携ネットワークの先進事例について、厚生労働省のホームページ、医療情報連携ネットワーク支援ナビ（アーカイブ）に掲載されている事例を基に「医療介護連携（EHR連携）」「レセプト情報連携」「調剤情報連携」「EHR-PhR連携」の運用状況について検討した。（参考資料3（2）-1～（2）-5）

③ 先進事例から学ぶ医療情報連携システムの現状と課題について

ア EHR 事例の運用方法、稼働率についての調査（山科医療介護連携ネットワーク）

【当初】

平成 27 年度稼働 [平成 28 年 9 月末時点]

患者数	1,186 人
参加機関数	16 施設（病院 3 施設）
訪問看護ステーション	11 施設
診療所	2 施設

【現状】（令和 2 年 10 月 22 日現在）

当初、医療情報連携ということでシステムを構築したが、現在は休止状態となっている。京都府において山科地域は地域的に大きな病院がないため、情報連携の有用性は理解されるが、地域での顔と顔をあわせたface連携が主体となっており、医療情報連携の必要性が低い。

現在、3件のクリニックが参加しているが、稼働率としては0%に近い状態であり、広がることがない。

その要因としては、病院・クリニックの費用負担や作業負担が大きく、コスト面が大きいが影響している。

イ レセプト情報連携事例の運用方法、稼働率についての調査（アザレアネット）

【当初】

平成 24 年度稼働 [平成 29 年 2 月時点]

患者数	14,400 人
参加機関数	238 施設（病院 63 施設）
訪問看護ステーション	11 施設
診療所	2 施設

【現状】（令和 2 年 10 月 8 日現在）

稼働率については僅かであり、マイナンバーカードとの連携の予定はなく、診療情報連携は縮小している。

しかし、同地域の県医師会が中心となり、新たに医師会診療情報ネットワークを構築し、緊急医療支援システムとして連携が広がっている。

	救急医療支援システム
運用開始	平成 26 年 4 月
主な情報	かかりつけ医における患者情報 連絡先、希望搬送先、病名、処方、身体状況等
情報更新	かかりつけ医が患者情報を記入し、事務局に送信。その後、事務局が登録
情報共有者	救急隊員、病院・診療所における医師

ウ EHR-PHR 連携事例の運用方法、稼働率についての調査（うすき石仏ネット）

【当初】

平成 20 年度稼働

	稼働数 (情報連携システムへの同意数)	市内の施設総数
医療機関	25 (29)	32
歯科医院	18 (18)	19
保険薬局	17 (17)	18
福祉施設	6 (6)	6
訪問看護	2 (3)	3
介護事業所	20 (21)	21
公的機関	消防署、地域包括支援センター、市役所、中部保健所、市民健康管理センター	

【患者カードを利用したシステムを採用】

医療情報の提供に同意した患者は、1人1枚、地域共通IDの入った非接触型ICカード（FeliCa）を受け取る。患者は地域の医療機関、歯科医院、調剤薬局、介護事業所（訪問介護を含む）などを利用するときに「ICカード」を提示することで、各施設は原則として一定期間（60日間）患者の情報を閲覧することが可能になる。

【現在】

令和 2 年 10 月 22 日現在

稼働状況	参加施設数	90 施設
	全施設数	99 施設
	加入率	90.91%
	年間参照回数	155,998 回
	年間登録回数	16,672 回
	年間更新回数	3,578 回
登録状況 (令和 2 年 3 月末)	登録人数	21,854 人
	市人口	38,077 人
	登録率	57.39%
マイナンバーカードとの連携	オンライン資格確認情報の提供という形で基本情報の連携を検討している	

④ 先進事例に共通する課題について

ア 運用コスト

導入当初は国の補助金があり運用状況も良好であるが、時間の経過と共にランニングコストやシステム改修費用等が負担となっている。

イ 医療機関の作業負担

システム導入後も医療機関においては一定の事務作業がある事から、作業負担が生じてしまう。どのようなシステムを導入しても、一定の作業負担は生じてしまう事から、利用者がシステムを利用する事に対してメリットを感じる（利用者のメリットが作業負担を上回る）システムを検討する必要があると考えられる。

(3) 救急搬送時に必要となる医療情報の検討

① 救急隊から見える必要情報について

図1 傷病者の搬送及び受入の実施基準

- 1 伝達する側（消防機関）は、救急医療に関する知識を持ち合わせている救急救命士等が情報伝達することとし、受ける側（医療機関）については、受入の判断を行える医師等が直接対応するように努めるものとする。
- 2 救急救命士等が医療機関に傷病者の状況を伝達する事項
 - (1) 年齢、性別
 - (2) 現病歴、受傷機転、発症状況（発症時刻）
 - (3) 主訴、主症状（身体所見）
 - (4) 観察結果（バイタルサイン等）
 - (5) 既往歴（服薬等）
 - (6) 応急処置の内容

※搬送先医療機関に対し、所属隊名、状況伝達者名及び医療機関到着予定時刻を必ず伝えるものとする。なお、傷病者の状況の伝達は、傷病者の症状等をできるだけわかりやすい言葉で伝達し、総合的に系統だった伝達を要する。

図2 救急現場で聴取する情報～救急救命士テキスト参照

B 病気・病歴	(現病歴/既往歴)
A アレルギー	(アレルギー)
G 時間	(発症時刻/グルコース)
M めし	(最終食事摂取時刻)
A ADL	(日常生活動作)
S 主訴	(主訴)
K 薬	(服薬薬)

救急隊の伝達項目は「傷病者の搬送及び受入の伝達基準」(図1)を基本として、聴取する情報(図2)が決まっている。

但し、病院や医師等に応じて、詳細な情報を求めてくるため、現場滞在時間の遅延の要因になっている。その情報とは、現病歴の詳細な経緯・症状、既往症の治療経緯や方針等が多い。

情報共有ツールには、救急隊が伝達する項目に加えて、既往症の治療経緯や方針などが病院間で共有できていれば、病院前救護ではスムーズな活動ができると考える。さらに、姫路市内で病院への伝達項目の一元化が図れれば、より良い活動につながると思慮する。

以上のことから、救急現場に求める必要情報を以下に示す。

1 名前	5 連絡先	9 既往症	13 写真
2 生年月日	6 キーパーソン	10 服薬	
3 性別	7 ADL	11 普段のバイタルサイン	
4 住所	8 かかりつけ病院	12 アレルギー	

② 医療機関から見える必要情報について（優先順位の高いもの）

・意識状態	・動脈血酸素飽和度
・血圧	・心電図所見
・心拍数	・呼吸数を含む呼吸状態

③ 循環器疾患の救急搬送を受け入れて処置を行う際に、情報不足であれば処置が困難となる情報（事例を踏まえて）

DNR（蘇生措置拒否）の状況	
・挿管するべきではない患者に挿管されることがある。	
服用中の薬剤	
・ビグアナイド（糖尿病治療薬）	
・アスピリンなどの抗凝固薬	など。
アレルギー情報	
手術既往歴	
・PCI（心筋梗塞のカテーテル治療）	
・ABL（不整脈のカテーテル治療）	

④ その他（救急搬送を受ける際に気になる事柄、医療情報連携に関する意見など）

直近の心電図、血液検査（貧血、腎機能）、かかりつけ医、に関する情報があればさらに対応しやすい。

(4) 目指す姿に向けた視点

現状と問題点	課題	課題解決に向け 目指す姿に向けた視点
1 姫路市の現状把握について		
<ul style="list-style-type: none"> 播磨姫路圏域で見れば医師数が不足している。また、救急搬送にも時間を要している。 姫路市医師会はこれまでに、Human Bridge を開業医向けにシステムの説明を行ったが、参加医療機関は6機関となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 救急医療体制に課題がある。 医療機関の初期投資やランニングコスト、事務手続きが煩雑などの課題がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 限りある医療資源を適切に提供していくために、医療情報の共有により現場の負担を軽減し、ミスなく適切でより素早い判断を可能にすることが重要。 行政や医療機関においては初期費用、ランニングコストへの財源はかけられないため、費用を最小限に抑えたシステムの導入が必要。
2 先進事例における問題・課題の整理について		
<ul style="list-style-type: none"> 稼働率が数%程度と低い地域がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 導入当初は国の補助金もあり運用状況は良好であるが、時間の経過と共に医療機関のランニングコストを含む費用面に課題がある。 医療機関の作業負担に課題がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 費用を最小限に抑えたシステムの導入が必要。 利用者が作業負担よりメリットを感じるシステムの検討が必要。
3 救急搬送時に必要となる医療情報の検討について		
<ul style="list-style-type: none"> 医師によっては詳細な情報を求めるため、現場滞在時間遅延の要因になる。 循環器疾患など緊急性を要する患者（ハイリスク患者）が搬送された際に、処置が困難になる事がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 救急隊と医療機関で必要と考える医療情報が整理されていない。 ハイリスク患者について、処置を行う上で必要とされる情報が整理されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 救急隊、医療機関共に意識状況やバイタルサインなど同様の情報を必要とする事を確認した。 ハイリスク患者については、蘇生措置拒否（DNR）の情報や、服薬状況、アレルギーの既往歴、手術歴があれば良いという意見があった。

(5) PHRの利活用について

① PHRを活用した病院連携、医療・介護連携について

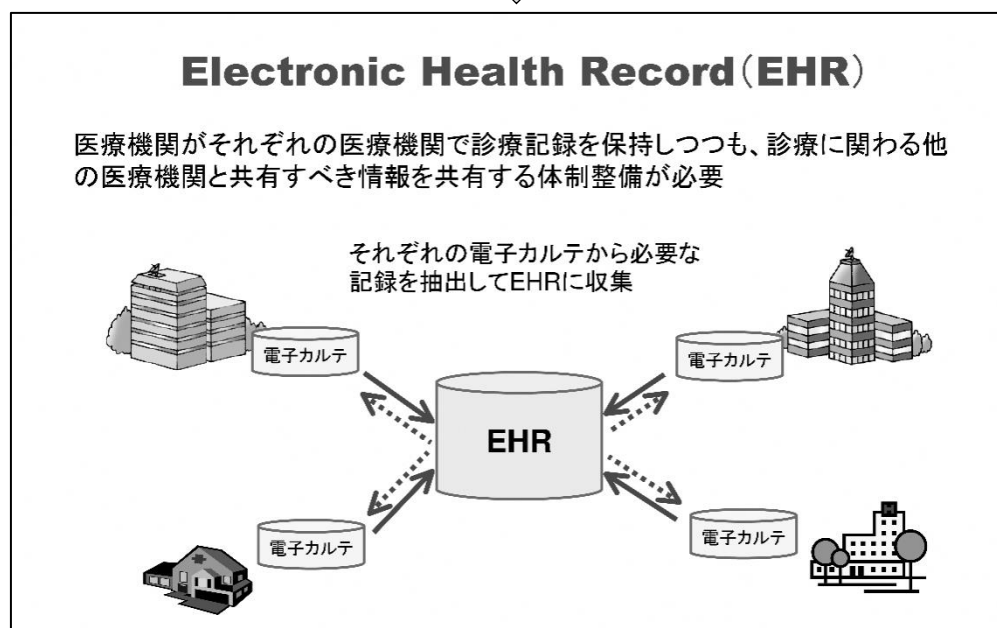
大学病院等の地域の中核となる病院と診療所との連携や、医療・介護分野における多職種連携において、①引っ越しなど地域を超えて本人の医療・介護情報を活用する必要がある場合や、②病院の診療情報を複数の診療科のかかりつけ医が活用する場合、③都市部などで在宅医療・介護分野の多職種から成る複数のチームを形成している場合には、本人が自らの医療情報を管理し持ち運ぶことを可能とすることで、効率的な医療・介護情報連携ネットワークとして活用可能となる。

医療・介護連携に関しては、患者のかかりつけ医療機関等の連携を目的とした手帳が存在するため、これを電子化することにより、医療機関等や本人によるデータ記録の効率化や、離れて暮らす家族等とも容易に情報共有が可能となることが期待される。

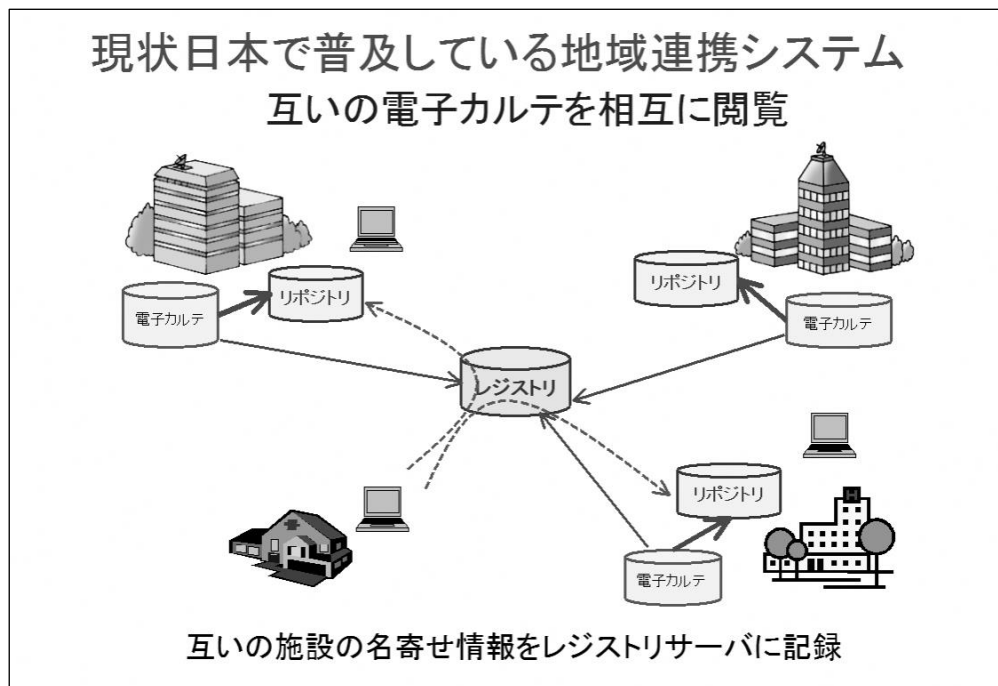
② EHRとPHRによる医療連携

ア 医療連携の必要性

現状	医療連携の必要性
1人の患者の1つの疾患であっても、複数の医療機関が関わる医療体制となっている	患者に関わる医療機関が、患者の医療情報を共有できる環境の必要性
慢性疾患、先天性の疾患では、発症当初の記録が失われ、長期の進行度が分からない	生涯の診療記録の必要性
発作性疾患で、コントロールが難しい慢性疾患を合併する患者が、旅行先で発症して初めての医療機関を受診した場合、必要な情報が分からないまま診療することになる	初めての医療機関を受診しても、必要な医療情報が伝達できる体制の必要性



イ 地域連携システムの状況



限られた地域（医療圏域）の中で、連携システムが構築されており、連携している枠組みの中で最適な運用方法を検討し、地域に応じた運用を行っている。

ウ 日本で普及している EHR の利点と問題

【利点】

- 患者が転院する場合、並行して診療所と病院が診療に当たる場合には有効
- センターに大きなシステムが不要
- 医療データの保有者は各医療機関であり、センター側に大きな責任はかからない
⇒ 日本の現体制に合ったシステム

【問題点】

- 地域連携の枠から外れると機能しない
- 個人の生涯の記録を作成することにはならない
- 突発的に新たな医療機関を受診した際の医療情報提供には無効
- 患者自身がアクセスすることはできない

エ PHR の必要性

EHRには、利点もある一方で欠点もある。その中で、PHRは、個人が自分の医療データを管理するシステムであるため、スマートフォンの普及により、自己管理が可能となる事から、EHRの欠点を補完する観点から必要性が論じられている。

海外ではEHRでもPHR機能を兼ね備えるところが増えており、オーストラリア(My Health Record)は、PHRが主軸でもある。

EHR の問題点	PHR で可能
地域連携の枠から外れると機能しない	個人のスマートフォンで閲覧可能であり、地域の枠を超えることが可能
個人の生涯の記録を作成することにはならない	個人の生涯の医療記録を作成することが可能
突発的に新たな医療機関を受診した際の医療情報提供には無効	患者が自分のスマートフォンを見せることで、医療情報の提供が可能
患者自身がアクセスすることはできない	患者が自分の診療情報にアクセスできる

オ 大阪大学医学部附属病院における PHR を活用した実証実験について

アドバイザーである、大阪大学大学院医学系研究科の松村教授が平成31年3月より実施している、大阪大学医学部附属病院産婦人科でのPHRを活用した実証実験を研究会で紹介いただいた。

【実証実験に産婦人科を選択した背景】

ハイリスクの妊婦が、次の子どもを産むときに阪大病院で産むとは限らず、医療情報を妊婦本人が持つ事により、別の病院で次の子どもを産む時には参考に出来るのではないかという事を想定。

更に、妊婦が旅行先で緊急搬送された際に、搬送された病院で、妊婦自身が持つ情報を治療の参考に出来るのではないかということ想定し、妊婦自身が情報を管理するという体制が望ましいのではないかという意見が産婦人科よりあったため。

【実証実験の運用】

院内ブースで患者が説明を受けて、説明文書と合わせて契約書を交わすことで契約を成立させる形式。ブースでは、患者に対して、「情報銀行とは何か」、「どのようなセキュリティ体制か」という所から丁寧に説明する事を大切にしている。

システム面では、将来、多くの病院で活用される事を考慮し、標準規格であるHL7、FHIRの形式でデータを患者に返す方法を選択している。

【実証実験の結果】

1年間で132人申込みがあり、概ね高評価を受けている。しかし、セキュリティ面について不安があるという意見もあった。

【実証実験を踏まえた課題】

どの範囲のデータを患者に返すかという点で議論があった。全てのデータを返したらいいのではという意見がある一方で、患者が不必要な不安を感じないように、情報を限定して返すべきではないかとの意見もあった。また、患者データをどのタイミングで患者に返すべきかという課題も議論された。

【今後の展望】

処方データや検査結果データなど患者に返す情報量を増やしていくと共に、医療データを返す対象患者を広げる事が検討されている。特に、循環器領域の疾患については、緊急時を考慮して必要となる医療情報を返す事が検討されている。

PHRを活用した医療情報連携システムをクリニックに拡大させ、救急搬送時に必要となる情報等を日々の診察時から蓄積していく方法などが検討されている。

健診データについては、今後、マイナポータルを介して個人に返す計画が進んでいる。そのため、個人に返された健診データをかかりつけ病院の電子カルテ等と連動させる事が出来ないか検討されている。

【医療データの二次利用】

PHR運営事業者に対して、どのように支援できるかを考える必要がある。

デジタルヘルスで貯められた医療データを二次利用することにより、システムの運営費用の面でサポートできるのではないかと検討されている。

例えば、生命保険会社等に提出する診断書等を紙で書くのではなく、電子化することで、利用者の利便性を高める事ができ、付加価値を加える事が出来るのではないかと検討されている。

また、製薬企業、医療機器メーカーなどが販売している商品が安全に使われているかを評価し、新しい治療戦略を考える時に医療データを利用したいといったニーズもあり、それに答えていく医療データの利活用も検討される。

【実証実験の総括】

個人起点での医療データの利活用の促進に向けた医療のデジタル化は進んでいるが、実際は、各々の施設の中で管理されており、医療データの利活用は進んでいないのが現状である。医療データは、改正個人情報保護法では要配慮情報とされたため、個人を軸として集約し、利活用の全体像を描き、ステークホルダーを明らかにし、その間の情報やお金の流れについて整理するのが松村教授の研究目的とされている。

医療データは様々な形で利用されようとしているが、個人と各事業者とが直接契約することができない。そのため、PHRの運営を担う事業者には、個人の信託を得て、安全で安心感のある形でデータの利活用が出来る資質が必要であり、また、そういった事業者が継続して事業を行う環境づくりも必要となると考えられている。

3 今後の方向性 ～PHRの運用に向けた検討～

(1) 今後の方向性

救急医療にも活用出来るPHRを用いた実証実験の実施

本研究会では、医療情報連携の必要性について協議し、国の動向や他都市の先進事例の研究、アドバイザーである松村教授が大阪大学医学部附属病院にて実施した実証実験などについて研究を行った。その結果、PHRを用いた医療情報連携は、医療機関起点の従来の情報連携とは異なり、患者自身の医療情報は自身で持つ（個人起点）という発想の転換により様々な課題を解決できることが期待されることから、今後も検討を重ねていくこととし、姫路市の課題でもある救急医療にも将来的に活用が可能なPHR連携の検討に向けた実証実験を行うものとした。

国の動きをみると、デジタル・ガバメント閣僚会議において、令和4年度を目途に健診検査情報や市民の生涯にわたる健康データを個人に提供できるような仕組みづくり、マイナポータルを活用したPHR連携の推進などが打ち出されている。PHR連携は、個人との約束ごとで情報開示が可能になるために、救急搬送時のメリットは大きいと考えられる他、救急に限らず、医療機関の協力により、ハイリスク者や重症化が想定される疾患器系などの情報をあらかじめ提供しておくような活用方法も検討できる。

また、姫路市には、かかりつけ医や基幹病院がそれぞれの得意分野を発揮し、連携して治療に当たる体制が構築されており、医療情報連携を推進する土壌がある。更に、姫路市医師会での議論が熟成されている点、新県立病院の開院、スマートフォンの普及、PHR連携の登場など、新たな医療情報連携を推進するタイミングにある。

(2) 検証すべき課題

過去の事例より、医療情報連携の推進に当たっては、利用者である市民や病院等が、いかにメリットを感じ安心して利用できるかが重要と考えられる。そのため、PHRを活用した実証実験を行うに当たっては、利用者の反応をモニタリングし検証を行う必要があると考えられる。また、医療情報連携の推進に当たっては、救急の場面で救命につながった事例や健康増進、病院受診時の利便性の向上などの事例を蓄積し、市民や各ステークホルダーに対し民間の知恵も活かしながら啓発していく事が大切であると考えられる。

PHR連携システムには、セキュリティを強化したデータセンターが必要であるため、多額の経費を要する。そのため、既存アプリの導入や一定のコストを利用者が負担するシステム、医療データの二次利用の推進など、ランニングコストの抑制に向けた検討を行う必要がある。また、医療情報連携を進める中で、情報セキュリティや個人情報の取り扱いについては十分留意する必要があることから、国の動向などを見定め、情報銀行等の新たなスキームの検討や課題の検証を行う必要がある。

(3) 今後のスケジュール（案）

姫路市医療情報連携におけるシステム構築スケジュール（案）

業務内容		2020年度 (令和2年度)	2021年 (令和3年度)	2022年 (令和4年度)	2023年 (令和5年度)	2024年 (令和6年度)
姫路市の方向性	あり方研究会	先進事例の検討、PHRを活用した情報連携の検討	継続検討 (研究会は随時開催)			
	実証実験		準備	PHRを活用した実証実験	効果検証	
	導入に関する検討・調整				関係者調整 費用負担検討	
	システム運用				導入準備	運用
国の方向性	主要イベント		集中改革期間 ▼オンライン資格確認開始 ▼診療報酬改定 関係者との調整 (費用負担・運営主体)			
	医療等情報を全国の医療機関等で確認できる仕組み	情報の拡充	システム構築等 ①特定健診情報(2021年3月～)※1 システム構築等 ②レセプト記載の薬剤情報(2021年10月)※1 調査・検証・要件整理・調達準備等 システム改修等 ③手術・移植④透析⑤医療機関名等※1			
		電子処方箋	要件整理(調査研究) 調達作業 システム開発等 電子処方箋(2022年夏～)※2 医療機関・薬局のシステム改修			
		健康情報をいつでも確認できる仕組み	上記情報について、本人同意の下で、国民のスマホ等でも閲覧(マイナポータル等)できるよう検討			

【出展】 厚生労働省 令和2年7月30日 新たな日常にも対応したデータヘルス集中改革プランについて

※1：保険者が保有する情報等をオンライン資格確認等システムに集約。マイナンバーカードにより本人確認と本人から同意を取得した上で、医療機関・薬局が情報を照会。

※2：オンライン資格確認等システムを介し、患者・医療機関・薬局をつなぎ、電子処方箋を運用。

参考資料

1 姫路市医療情報連携のあり方研究会開催要領

1 趣旨

この要領は、姫路市の医療情報連携のあり方について意見交換をするための姫路市医療情報連携のあり方研究会（以下「研究会」という。）の開催について必要な事項を定めるものとする。

2 検討事項

研究会は、次の事項について意見を交換するものとする。

- (1) 姫路市の医療情報連携のあり方に関すること。
- (2) その他医療情報連携に関する施策の推進のために必要なこと。

3 参加者

研究会は、次に掲げる者の中から市長が指名する者をもって開催する。

- (1) 医師会及び医療関係者
- (2) 行政関係者
- (3) 前各号に掲げる者以外の者で、市長が必要と認める者

4 意見の取扱い

市長は、医療情報連携に関する施策の検討及び推進において、研究会で表明された意見を参考とするものとする。

5 座長、副座長

市長は、研究会の進行を行わせるため座長及び副座長を置くことができる。

6 部会

市長は、必要があると認めるときは、作業部会を置くことができる。

7 庶務

研究会の庶務は、健康福祉局保健福祉部地域医療推進課において処理する。

8 補則

この要領に定めるもののほか必要な事項は、市長が定める。

附 則

この要領は、令和2年6月11日から施行する。

2 姫路市医療情報連携のあり方研究会 名簿

■ 委員

(敬称略、順不同)

区 分	氏 名	役職等
医師会	石橋 悦次	姫路市医師会 会長
	吉川 誠之	姫路市医師会 理事
県立病院	木下 芳一	兵庫県立姫路循環器病センター 院長
兵庫県	柳川 拓三	兵庫県 中播磨健康福祉事務所長
姫路市	北窓 隆子	姫路市 医監
	立岩 眞吾	姫路市 健康福祉局長
	砂山 雅昭	姫路市 情報政策室長
	改發 久樹	姫路市 消防局消防監兼救急課長

■ 作業部会 委員

区 分	氏 名	役職等
医師会	成定 啓子	姫路市医師会 会務事務部副部長 (地域連携担当)
兵庫県	斎藤 信広	兵庫県 中播磨健康福祉事務所 福祉室長
姫路市	原 秀樹	姫路市 情報政策室主幹
	峯野 仁志	姫路市 健康福祉部長
	有川 敦子	姫路市 保健所副所長
	改發 久樹	姫路市 消防局消防監兼救急課長

■ 事務局

姫路市 健康福祉局 保健福祉部 地域医療推進課

■ アドバイザー

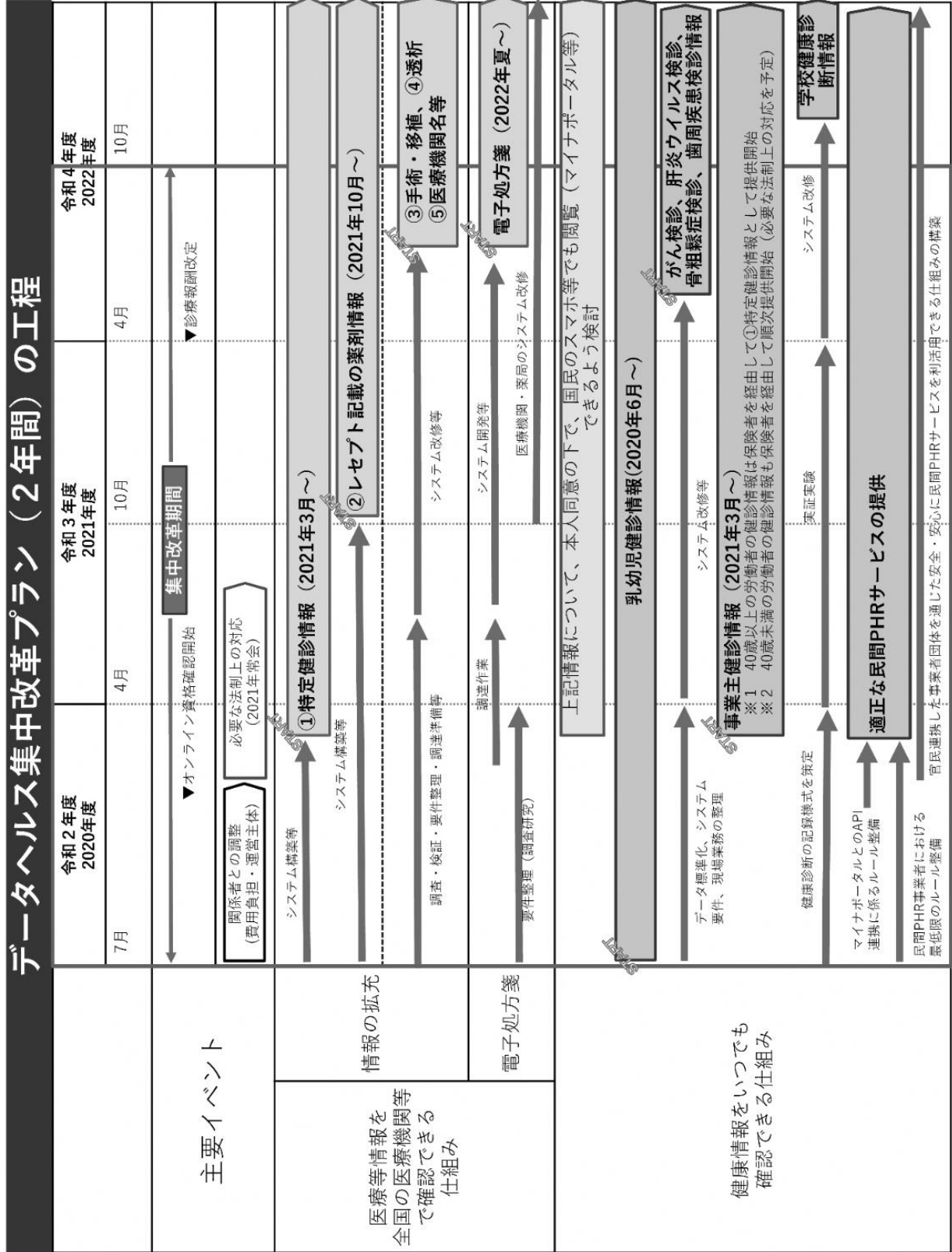
大阪大学大学院医学系研究科 松村 泰志 教授

姫路市法務専門員 稲田 優 主幹

姫路市企画政策推進室 田邊 樹 室長

3 姫路市医療情報連携のあり方研究会 会議資料

(1) データヘルス集中プラン工程表



(2) - 1 先進事例ネットワーク

全体概要	医療介護連携事例	山科医療介護連携ネットワーク（平成 27 年稼働）
	対象地域	京都府京都市山科地域（山科区）
	構築時の主な関係者	洛和会ヘルスケアシステム、関係医療機関、介護事象者、地域医療連携システム基盤ベンダ、電子カルテ・レセコンベンダ、介護システムベンダ
	費用負担	構築費用：50,000 千円 負担者：総務省、洛和会ヘルスケアシステム 運営主体の運用費用：年間約 5,040 千円 負担者：洛和会ヘルスケアシステム
	規模	患者数：1,186 人 参加機関数：16 施設 ※病院 3 施設 訪問看護ステーション 11 施設 診療所 2 施設 [平成 28 年 9 月末時点]
	病院／病診連携以外のサービス	訪問看護ステーションとの連携サービス、患者の家族への情報提供サービス
	概要	山科医療介護連携ネットワークは京都府京都市山科区を対象としている医療情報連携ネットワークである。山科医療介護連携ネットワークは、地域包括ケアシステム構築に向けて、医療従事者と介護従事者の連携促進を目的として平成 27 年 2 月から稼働を開始した。 山科医療介護連携ネットワークは、医療機関の電子カルテや介護事業所から情報を収集したうえで、専用アプリケーションで医療従事者、介護従事者、患者家族などに情報提供を行っている。また、専用アプリケーションは職種別に用意、画面に表示する情報はそれぞれの職種にとって重要度の高い情報項目に限定している。山科医療介護連携ネットワークの運用により、職種間の情報共有および職種内でも情報共有とこのリアルタイム化が進み、ネットワークを通じた見守りにつながっていることは、間接的ではあるが患者・利用者の安心を生むなどの効果が上がっている。
	特徴	在宅医療介護の現場におけるニーズを重視し、情報提供を行う専用アプリケーションを職種別に開発している点が特徴である。
	成功要因	山科医療介護連携ネットワークは、在宅医療・介護連携のキーマンである訪問看護師から、使いやすいシステムであるという意見が全体の約 9 割を占めたことに加え、システム導入後に残業時間が短縮される効果が見られた。

(2) - 2 先進事例ネットワーク

全体概要	レセプト情報連携事例	アザレアネット
	対象地域	久留米医療圏
	構築時の主な関係者	医師会（久留米、小郡三井、大川三瀧、浮羽）、関係医療機関（聖マリア病院、嶋田病院、新古賀病院、久留米大学病院）
	費用負担	構築費用：各開示施設が負担しており、全体額は不明 負担者：開示施設 運営主体の運用費：2,186千円/年 負担者：開示施設、各医師会、久留米市
	病院／病診連携以外のサービス	他ネットワーク（ピカピカリンク・八女筑後医療情報ネットワーク）との相互連携
	概要	紹介・逆紹介の迅速化や連携情報の充実という課題解決のため、病病連携、病診連携の高度化を目的として医療情報連携ネットワークを構築。具体的には、地域医療連携システムである ID-Link（株式会社エスイーシー、日本電気株式会社）を採用し、開示施設の診療情報を病院、診療所、薬局が閲覧するシステムである。
	特徴	医療情報連携ネットワークの構築にあたり、公的支援を受けず、開示施設である中核病院において構築費用を全額負担している点が最大の特徴である。診療所側から地域医療連携システムの乱立を懸念する意見が出たことから、急性期病院及び久留米大学病院が同じ地域医療連携システム（共通プラットフォーム）を導入することに合意し、ネットワーク構築に至った。
成功要因	病院側が経営的な観点から積極的に情報開示に向けて取り組んでいたことに加え、診療所側が電子カルテを導入するなど IT 導入へ前向きなユーザーが多かったこと、また、研究会などを通して、診療情報の共有について知見や理解があったことが挙げられる。さらに、システムの試行により効果を共有できたことも円滑な合意形成に寄与した。	
地域課題	地理的特徴	久留米医療圏は、福岡県南部に位置し、西部は佐賀県、東部は大分県、南部は八女筑後医療圏と接している。また、九州を南北に横断する九州自動車道と東西に横断する大分および長崎自動車道とのクロスポイントに隣接するとともに、鉄道網が圏域内を縦横に交差するなど交通面は比較的発達している。
	医療需要	久留米医療圏全体では人口約46万人、高齢化率は26.3%である。人口増加もしくは微減している地域と、人口減少・高齢化が急速に進んでいる地域の2種類に分かれている。久留米市、小郡市、大刀洗町、大木町は、平成22年から平成28年にかけて人口増加もしくは微減でとどまっており、高齢化率も25%程度である。うきは市、大川市は、平成22年から平成28年にかけて人口が減少しており、高齢化率も30%を超えている。
	医療供給	施設数では、病院が49施設、一般診療所が453施設（平成26年10月現在）。医療従事者では、人口10万人当たりの医師数が488人と、全国平均269人を大きく上回り、福岡県内の13圏域中で最も多い。（久留米市は、政令市・中核市で第1位。）また、人口10万人当たりの看護師数も1,491人と全国平均869人を大きく上回っている。久留米大学病院と、聖マリア病院が立地しており、高度な救急医療が提供されている。高度な技術を有する医療機関に加えて、300を超える診療所が久留米市の中心部に集中して立地している。なお、市立病院はなく、民間の病院や診療所が医療を供給している。久留米医療圏内の入院患者のうち他圏域からの流入患者が占める割合は34.5%、他圏域への流出患者が占める割合は23.9%であった（平成26年10月現在）。医療供給体制として機能分化が早くから進む中で、患者紹介は地域による棲み分けではなく疾患別に行われている。また、診療所からの紹介は複数の急性期病院に対して行われているという特徴がある。

(2) - 3 先進事例ネットワーク

全体概要	調剤情報連携事例	岐阜県薬業連携
	対象地域	岐阜地域
	構築時の主な関係者	岐阜県総合医療センター
	概要	<p>2004年10月K大学附属病院でリウマトレックス過剰投与の事故が発生した。この事故では、薬局薬剤師と病院薬剤師が十分連携していれば防げたのではないかと考えられ、日本薬剤師会は2006年3月、「医療安全のための薬局薬剤師と病院薬剤師の連携について」の提言1)を取りまとめた。さらに2008年1～2月に「薬剤適正使用のための施設間情報連絡書(情報連絡書)」を用い、静岡県浜松市と岐阜県下呂市の2か所で、「医療安全確保のための薬局薬剤師と病院薬剤師の連携推進事業」を行った。岐阜県の薬業連携は、この下呂地域でのモデル事業を契機として進展した。当センターは、2012年6月から「病棟薬剤業務実施加算」の算定を開始した。それに向けて、5月から病棟薬剤師の持参薬確認の省力化を目的として「外来で薬業連携を活用した持参薬の内容確認」を開始した。業務の概略は物(持ってきた薬)の確認ではなく薬歴の把握と捉え、入院予定の患者が外来診察を受け入院決定時に、お薬手帳などで薬歴が十分確認できない場合は、通院中の医療機関(かかりつけ医)またはかかりつけ薬局を聞き取り、同意取得後そこに薬歴などの提供を依頼し収集する。そして収集した情報は、入院後の治療に利用するため入院までに電子カルテに入力され、病棟側(薬剤師、医師、看護師)へ提供するというものである。なお情報を利用後、病棟薬剤師が提供医療施設に対して答礼用の返信用紙をFAXする。</p>
	特徴	<p>外来薬剤センターを設置し、入院が決まった患者に立ち寄ってもらう。患者が持参したお薬手帳の情報を「施設間情報連絡書」として、医療機関や保険薬局に向けて送る、また時には電話連絡をとり、詳細な情報提供を依頼することも行った。ここで、現在服用している薬の種類、副作用歴、アレルギー歴などの情報を正確且つ事前に入手することができるのと同時に多くの情報を集約することができた。その情報を電子カルテに入力することで医師、コメディカルなどにも、電子化された情報が共有することが可能になった。</p>
	成功要因	<p>連絡会では薬剤師会員への周知徹底のため、場面ごとに具体的な運用をまとめた「薬業連携の手引き(以下、手引き)」を作成し、岐阜地域の薬局に配布した。また、情報共有のため県薬剤師会誌に薬業連携の状況などを頻繁に掲載するとともに、指針と同様に県薬剤師会ホームページに手引きも掲載した。次に医師・歯科医師への啓発不足には、情報連絡書の利用方法、お薬手帳の活用方法の案内と情報連絡書に医師向けの説明を入れるなどの工夫をした。現在は運用を確立し、入院患者のほぼ半分がカバーでき1年間で延べ5,000名の患者の確認を実施した。</p>
ネットワーク構築時の苦労	<p>当センター発行の情報連絡書が届いた薬局と全く届かない薬局では薬業連携に対する認識に差が出ること、また全く届かない薬局では薬業連携のルールを意識し続けることが難しいことが分かり、薬局数わずか20の小規模の下呂地域と違い、多くの人が携わる都市型薬業連携での普及の難しさを感じた。</p>	
医療提供	近隣の医療圏(2次医療圏)の状況:病院41、一般診療所595、薬局450	

(2) - 4 先進事例ネットワーク

全体概要	EHR-PHR連携事例	臼杵市地域医療・介護・保健情報連携システム うすき石仏ねっと
	対象地域	大分県臼杵市（市外では大分市、由布市、津久見市の3医療機関などが参加） 人口（2015年）38,748人（高齢化率は約35%）
	構築時の主な関係者	臼杵市医師会、臼杵市、臼杵市医師会立コスモス病院など（平成20年当時）
	費用負担	初期費用：平成19年度地域診療情報連携推進事業 総事業費：80,850,000円、国補助：40,425,000円、医師会負担：40,425,000円 総事業費：287,060,000円 補助（国・県）：211,634,000円 自己資金：75,426,000円（協議会設立前に医師会負担分）
	規模	数字は稼働数（情報連携システムへの同意数） 臼杵市内の施設総数 医療機関：25（29）32、保険薬局：17（17）18、歯科医院18（18）19 福祉施設：6（6）6、訪問看護：2（3）3、介護事業所：20（21）21 公的機関：臼杵消防署、地域包括支援センター、臼杵市役所、大分県中部保健所、市民健康管理センター
	概要	「うすき石仏ねっと」は患者カードを利用したシステムを採用している。まず医療情報の提供に同意した患者は、1人1枚、地域共通IDの入った「石仏カード」（非接触型ICカード：FeliCa）を受け取る。患者は地域の医療機関、歯科医院、調剤薬局、介護事業所（訪問介護を含む）などを利用するときに「石仏カード」を提示することで、各施設は原則として一定期間（60日間）患者の情報を閲覧することが可能になる。
計画	成功要因	最も重要なポイントは、患者が参加施設に情報共有に対して同意することを「石仏カード」で提示するシステムだ。患者の同意情報を施設間でやりとりする手間が省ける上、参加施設がシステムの導入に必要なものはネットワークに繋がったパソコンとカードリーダーだけであることなど、施設の負担を最小限にしたことで、市内のほとんどの医療機関、保険薬局、介護事業所などが参加することになった。
	医療提供	臼杵市は過去10年間で持続可能な地域コミュニティづくりとして地域包括ケアシステムの構築を行ってきた。臼杵市の医療機関は病院が4施設、診療所が27施設。地域の医療機関と急性期病院をつなぐ医療機関として昭和41年に臼杵市医師会はコスモス病院（現在198床）を開設した。急性期病床と地域包括ケア病棟を有し、急性期から回復期までの入院医療と在宅療養支援を担当している。
	事業概要の決定	「うすき石仏ねっと」の基礎となったのは、コスモス病院の医師が市内の医療機関の検査データを閲覧する目的で発案し平成15年に試験的に立ち上げたシステムである。システムに対する評価が高かったことから、平成18年にはシステムを地域の医療連携に活用するための臼杵市医師会情報化協議会が設立され、平成20年に「平成19年度地域診療情報連携推進事業」として「うすき石仏ねっと」が稼働するに至った。 【「在宅医療プロジェクト」との融合】 事業内容が現在のような姿に成長するきっかけとなったのは平成22年、臼杵市が「認知症を考える会」と「糖尿病等生活習慣病対策ネットワーク」に参画することであった。これを機に医療、介護、行政が連携して取り組む考え方が関係者に定着したという。さらに平成24年度に臼杵市医師会が厚生労働省の「在宅医療連携拠点事業」を受託したことから多職種連携の強化の流れは加速。「在宅医療連携プロジェクト」から革新的な取り組みがいくつも誕生した。こうしたなか臼杵市医師会は「うすき石仏ねっと」を同プロジェクトに取り込み、医療・介護の多職種連携ツールとして広く活用されるようになった。 ネットワークの技術的な改良も進み、「石仏カード」を提示することで情報共有の同意となる現在の仕組みが完成した。 【連携領域の拡大】 多職種連携の考え方が浸透するにつれ「うすき石仏ねっと」に参加する施設は飛躍的に拡大した。平成25年に訪問看護ステーションが参加したのを皮切りに、保険薬局、福祉施設、歯科医院、介護事業所、臼杵市消防本部、市役所保険管理課、大分県中部保健所、市民健康管理センターが次々と参加し、現在の事業内容となった。平成27年からは「うすき石仏ねっと運営協議会」が運営主体となっている。

(2) - 5 先進事例ネットワーク

全体概要	情報銀行事例	情報銀行を用いた個人起点での医療データ利活用実証事業
	対象地域	大阪府他
	構築時の主な関係者	(株) 三井住友銀行、(株) 日本総合研究所
	経緯	2017年11月～2018年5月 情報信託機能の認定スキームの在り方に関する検討会 2018年5月11～31日 パブコメ募集6月12日公表 「情報信託機能の認定に係る指針 ver. 1.0」公表 2018年5月15日～6月14日 平成30年度予算 情報信託機能活用促進事業に係る提案の公募
	概要	情報銀行が要配慮個人情報である医療データを取扱う際の、法務面・システム面・ユーザー面(利便性や意識)・ビジネスモデル面等についての要件を整理し、様々な医療機関等から提供される医療データを情報銀行(PDS)に蓄積し、個人の意思で、医師や薬剤師と共有し、蓄積した個人の医療情報を、情報信託機能を用いて、データ利活用事業者に提供することで、個人に便益を提供する。
	特徴	既存の地域医療連携システムは、患者が記録を見ることができない、慢性疾患等の患者の長期の記録を作成することにはならない、医療機関の持つ医療情報を他の医療機関が閲覧する際、患者の同意が必要で、事務的な手続きに人手を要するといった課題があったが、情報銀行の情報信託機能を用いることで、個人が自らの意思で蓄積された医療データを提供することができる。
課題	情報銀行が預かる医療データは、情報銀行の管理下で、個人が制御を行うものであり、データ送信元医療機関が管理するものではないことから、データ利用する場合は、常に個人から許可を得る必要がある。	

(3) 北九州地域（とびうめネット） 事例検討

全体概要	HER-PHR 連携	福岡県医師会診療情報ネットワーク とびうめネット	
	対象地域	福岡県（福岡エリア、北九州エリア、筑豊エリア、筑後エリア） 熊本県荒尾市	
	構築時の主な関係者	福岡県医師会 福岡県	
	費用負担	構築費用概算 1,300,000（千円） 年間運用費用概算 100,000（千円） 保守費概算 100,000（千円）	
	規模	<p>福岡県</p> <ul style="list-style-type: none"> ・福岡エリア 325 件 ・北九州エリア 181 件 ・筑豊エリア 51 件 ・筑後エリア 209 件 <p>熊本県</p> <ul style="list-style-type: none"> ・荒尾市 1 件 <p>計 767 件</p>	<p>【連携】北九州市 「とびうめ@きたきゅう」</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 事業主体 福岡県医師会、北九州市医師会、北九州市 2. 概要 市民の方が受けた医療・介護・健診の情報の一部を「とびうめネット」を活用することにより、適切で迅速な医療の提供とスムーズな入退院支援を情報面から支える取組 3. 導入病院 八幡東区 5 病院、八幡西区 9 病院
概況	<p>福岡県医師会では、県民の医療情報基盤を構築する「福岡県民 100 年健康ライフ構想」を掲げており、新たな社会システムを考える上で、ICT化は避けられないことである。「とびうめネット」は、この構想の一つの位置付けとして、これまで断片的に管理されていた多岐にわたる情報をデータベース化するという目的で平成 26 年 4 月に導入された。「とびうめネット」は、まず患者が参加希望の意志と情報共有への同意が確認できたら、患者さんの緊急連絡先・病歴・服用薬・アレルギーなどの情報に、緊急時の紹介先医療機関を加えた基本情報をパソコンの入力画面上で登録する。登録が完了すると、患者さん宅に登録カードとシールが配布される。緊急時にかけた救急隊がこのシールやカードを見て、すばやく登録されている医療機関に搬送することが可能になる。一方の搬送先の医療機関では、救急車の到着までに、医師がとびうめネットからその患者の情報を確認した上で受け入れることができる。また、退院の際も病院の医師がとびうめネットに新たな情報を書き込み、かかりつけ医と共有することで、その後の適切な療養につなげることができる。将来的には、母子手帳にある予防接種の情報にはじまり、さまざまな健診情報や受診歴など、出生時からの情報をすべて集約し、それを個人の意思で利活用できるようになることが最終的な目標である。情報管理については、民間企業が主導になるという流れがあるが、一民間企業が管理するにはさまざまなリスクもはらんでいるため、私たちの県は私たちで守り、私たち自身で豊かな未来を実現したいとの思いから医師会が行っている。費用面では、地域医療介護総合確保基金を利用した。</p>		

全体概要	特徴	<p>1. 「救急医療支援システム」かかりつけ医の責任のもと、患者の病歴や服薬歴などをデータ登録しておき、緊急時に運び込まれた病院が情報を共有できるシステム。緊急時にどの医療機関に受け入れを希望するかは、患者の意向で登録しする。病院で検査した結果のカルテを開業医に見せるのであれば、全国でも珍しくないことだが、「とびうめネット」はその逆のシステムで、そこが最大の特徴である。</p> <p>2. 「災害時バックアップシステム」非常時にあたって電子カルテなどが破損してしまう可能性も大いにある。それに備えて、レセプト情報や電子カルテを福岡県医師会のサーバーで保管するシステム。このようなサービスは電子カルテのメーカーなどでもあるが、費用が発生する事が大半である。しかし医師会ではそれを無料で行っている。</p> <p>3. 「多職種連携システム」クリニックの医師、訪問看護ステーションの看護師、調剤薬局の薬剤師などの間で、随時コミュニケーションをとることができるいわゆる SNS のようなシステム。</p> <p>4. 「健診情報保存システム」2017 年から開始された、特定健診やがん検診など個人のデータを一括して、福岡県医師会のサーバーの中で預かるサービス。</p>
	成功要因	<p>発足 2 カ月の時点では 2,500 人程度だった登録患者数は、2 年半で 4,600 人にまで達し、登録医療機関の数も令和 2 年 11 月現在 767 件にのぼっている。手書きの登録同意書には氏名や住所、病歴などを書く欄があり、緊急時紹介先（その人の医療情報を見ることができる医療機関）を患者さんと相談しながら決めていくことから、IT リテラシーの有無に関係なく参加できる敷居の低さが、普及のポイントといえる。</p>
	ネットワーク構築時の苦労	<ul style="list-style-type: none"> ・立ち上げに当たって、クリニックから病院へという情報の流れを意識した。 ・当時、電子カルテを導入している医療機関が 3 割程度しかなく、様式も多様だったため、敢えて電子カルテとは別にフォーマットを定め、その内容を登録するしくみを選んだ。 ・登録者についてほとんど動きがない地区もあり、もっと広がっていくためには、最初に患者さんの基本情報を作成する、かかりつけ医の入力負担の軽減策を考えていくことが大切だと考え、レセプトから病名や処方薬といった情報を CSV 形式で取り込める支援システムを導入するなど改善を進めている。
	医療情報連携ネットワークの必要性の検討	<p>2004 年に、粕屋医師会と福岡東医療センター、行政、消防署が連携して“地域医療を考える会”を立ち上げた。定期的な協議の中で、在宅医療など地域連携を進めるための課題について共通認識が出来た。在宅医療へのニーズは以前からあったが、かかりつけ医には時間外や急変時の対応への不安があり、患者さん側にも救急や終末期での受け入れ先が不明だったり、見つからないという不満があった。また、二次医療機関側には、在宅医療の患者さんを救急で受け入れても転院先がなく社会的入院が増えるのではという懸念があった。</p>
	事業概要の決定	<p>「とびうめネット」の基礎となったのは、粕屋北部地域（古賀市、新宮町）で在宅医療の患者さん、独居高齢者などを対象に、病歴や薬歴、緊急時の希望紹介先、リビングウィルなどをあらかじめ登録し、かかりつけ医や二次医療機関で情報共有をするシステムである。福岡県医師会では、このシステムのノウハウを基に、より広域の診療情報ネットワークを構築するため、「とびうめネット」の稼働をはじめた。</p>
	事業運営主体の組織の設置	<p>とびうめネット事業主体、公益社団法人福岡県医師会、とびうめネット事務局、公益財団法人福岡県メディカルセンター</p>

(4) - 1 救急搬送に係る統計及び必要情報について

(期間：平成31年1月～令和元年12月末)

1 傷病名別(急病) 搬送件数

区分 科目別	搬送 人員	前年数	前年比	傷 病 程 度					傷 病 名		
				死亡	重篤	重症	中等症	軽症	1 位	2 位	3 位
合計	15,561	14,152	1,409	245	235	417	7,273	7,391	発熱	意識障害・意識消失	腹痛
構成比	100%	-	-	1.6%	1.5%	2.7%	46.7%	47.5%	1,281	1,187	1,025
消化器科	2,799	2,633	166	4	4	43	1,297	1,451	腹痛 1,025	悪心・嘔気・嘔吐 503	吐・下血 271
循環器科	1,446	1,022	424	4	15	142	892	393	脳梗塞 295	頭痛 262	脳卒中 257
	4,722	4,734	▲12	233	208	144	2,078	2,059	意識障害・意識消失 1,187	眩暈(めまい) 628	疲労・脱力感 624
呼吸器科	3,413	2,865	548	4	6	61	1,818	1,524	発熱 1,281	呼吸困難 589	痙攣発作 416
精神科	425	444	▲19	-	-	2	142	281	急性アルコール中毒・アルコール精神病 160	癲癇(てんかん) 156	他の精神疾患 38
神経科	1,485	1,248	237	-	-	9	552	924	腰痛症 346	眩暈(めまい) 263	神経痛 196
泌尿器科	479	394	85	-	1	2	196	280	尿管結石・尿路結石 216	尿閉 82	他の泌尿器疾患 61
産婦人科	145	143	2	-	1	2	84	58	産婦人科の急性腹症 26	性器不正出血 21	月経痛 16
感覚器科	144	170	▲26	-	-	-	17	127	鼻出血 85	メニエル氏病 17	他の眼疾患 11
内分泌科	164	269	▲105	-	-	7	90	67	低血糖症 99	糖尿病 21	意識障害・意識消失 19
皮膚科	95	76	19	-	-	-	27	68	蕁麻疹(じんま疹) 30	他の皮膚疾患 26	蜂窩織炎 16
感染症	89	44	45	-	-	1	38	50	インフルエンザ 67	敗血症 20	麻疹(はしか) 1
その他	155	110	45	-	-	4	42	109	熱中症 155	-	-

(注) 循環器科の上段は脳血管、下段は脳血管以外です。

2 受傷部位・傷病程度と傷病名(外傷)

区分 科目別	搬送 人員	前年数	前年比	傷 病 程 度					傷 病 名		
				死亡	重篤	重症	中等症	軽症	1 位	2 位	3 位
合計	6,706	7,005	▲299	44	39	197	2,301	4,125	頭部外傷	大腿骨 骨折(非開放性)	下肢 打撲・圧迫
構成比	100%	-	-	0.7%	0.6%	2.9%	34.3%	61.5%	1,287	677	473
頭 部 顔 面	2,492 37.2%	2,519	▲27	2	10	35	475	1,970	頭部外傷 1,287	頭部 挫創・裂創等 432	顔面 挫創・裂創等 402
下 肢	1,674 25.0%	1,744	▲70	-	-	75	980	619	大腿骨 骨折(非開放性) 677	下肢 打撲・圧迫 473	下肢 挫創・裂創等 137
頸 部	288 4.3%	346	▲58	-	1	5	19	263	頸椎捻挫 218	頭部 打撲・圧迫 52	頭部 挫創・裂創等 14
上 肢	892 13.3%	897	▲5	-	1	10	279	602	上肢 打撲・圧迫 239	上肢 挫創・裂創等 225	上腕骨 骨折(非開放性) 94
胸 部	355 5.3%	369	▲14	-	1	9	109	236	胸部 打撲・圧迫 267	肋骨(鎖骨含む) 骨折(非開放性) 81	胸部外傷 4
腰 部 臀 部	155 2.3%	171	▲16	-	1	1	64	89	臀部 打撲・圧迫 126	腰部捻挫 23	臀部 挫創・裂創等 4
背 部	252 3.8%	295	▲43	-	-	-	102	150	背部 打撲・圧迫 246	背部 表在損傷(擦過傷) 4	背部 挫創・裂創等 1
全 身	75 1.1%	104	▲29	2	-	9	27	37	全身 打撲・圧迫 72	全身Ⅲ度 熱傷 2	全身Ⅱ度 熱傷 1
腹 部	70 1.0%	106	▲36	-	1	5	19	45	腹部 打撲・圧迫 60	腹部 挫創・裂創等 5	腹部Ⅱ度 熱傷 3
体 幹 部	198 3.0%	181	17	1	1	32	153	11	体幹部 骨折(非開放性) 169	神経脊椎損傷 27	体幹部 骨折(開放性) 2
そ の 他	255 3.8%	273	▲18	39	23	16	74	103	咽・喉頭 異物 61	気管・気管支 異物 28	食道 異物 20

(4) - 2 傷病名別から見える必要情報について

10 科目別傷病程度と傷病名(急病)

	傷 病 名		
	1 位	2 位	3 位
合 計	発熱 1281	意識障害・意識消失 1187	腹痛 1025
消化器科	腹痛 1025	悪心・嘔気・嘔吐 503	吐・下血 271
循環器科	脳梗塞 295	頭痛 262	脳卒中 257
	意識障害・意識消失 1187	眩暈(めまい) 628	疲労・脱力感 624
呼吸器科	発熱 1281	呼吸困難 589	痙攣発作 416
精神科	急性アルコール中毒・アルコール精神病 160	癲癇(てんかん) 156	他の精神疾患 38
神経科	腰痛症 346	眩暈(めまい) 263	神経痛 196
泌尿器科	尿管結石・尿路結石 216	尿閉 82	他の泌尿器疾患 61
産婦人科	産婦人科の急性腹症 26	性器不正出血 21	月経痛 16
感覚器科	鼻出血 85	メニエル氏病 17	他の眼疾患 11
内分泌科	低血糖症 99	糖尿病 21	意識障害・意識消失 19
皮膚科	蕁麻疹(じんま疹) 30	他の皮膚疾患 26	蜂窩織炎 16
感染症	インフルエンザ 67	敗血症 20	麻疹(はしか) 1
その他	熱中症 155		

11 受傷部位・傷病程度と傷病名(外傷)

	傷 病 名		
	1 位	2 位	3 位
合 計	頭部外傷 1287	大腿骨 骨折(非開放性) 677	下肢 打撲・圧迫 473
頭 部 顔 面	頭部外傷 1287	頭部 挫創・裂創等 432	顔面 挫創・裂創等 402
下 肢	大腿骨 骨折(非開放性) 677	下肢 打撲・圧迫 473	下肢 挫創・裂創等 137
頸 部	頸椎捻挫 218	頭部 打撲・圧迫 52	頭部 挫創・裂創等 14
上 肢	上肢 打撲・圧迫 239	上肢 挫創・裂創等 225	上腕骨 骨折(非開放性) 94
胸 部	胸部 打撲・圧迫 267	肋骨(鎖骨含む) 骨折(非開放性) 81	胸部外傷 4
腰 部 臀 部	臀部 打撲・圧迫 126	腰部捻挫 23	臀部 挫創・裂創等 4
背 部	背部 打撲・圧迫 246	背部 表在損傷(擦過傷) 4	背部 挫創・裂創等 1
全 身	全身 打撲・圧迫 72	全身Ⅲ度 熱傷 2	全身Ⅱ度 熱傷 1
腹 部	腹部 打撲・圧迫 60	腹部 挫創・裂創等 5	腹部Ⅱ度 熱傷 3
体 幹 部	体幹部 骨折(非開放性) 169	神経脊椎損傷 27	体幹部 骨折(開放性) 2
そ の 他	咽・喉頭 異物 61	気管・気管支 異物 28	食道 異物 20

(5) 過去5年間の傷病者の推移

過去5年間の傷病者の推移

傷病区分	年次	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年
総計		22,751	23,377	23,631	23,604	25,108
外傷性(合計)		7,020	7,187	7,173	7,005	6,706
開放創傷		1,306	1,337	1,339	1,367	1,224
開放性骨折		69	86	59	60	74
非開放性骨折		1,173	1,189	1,246	1,266	1,366
表在損傷		91	100	103	92	108
頭部外傷等		1,307	1,333	1,281	1,259	1,319
打撲・捻挫		2,729	2,726	2,746	2,563	2,214
切断創傷		21	25	28	18	18
熱傷		87	96	69	96	88
異物		127	136	155	142	144
咬傷		49	80	75	80	92
その他		61	79	72	62	59
非外傷性(合計)		15,731	16,190	16,458	16,599	18,402
循環器系		6,152	6,427	6,676	6,844	7,326
脳血管障害		1,314	1,391	1,258	1,348	1,234
心疾患		1,554	1,576	1,529	1,477	1,516
血液・造血器		32	47	25	34	44
新生物		32	31	30	28	28
診断名不明確		2,923	3,091	3,544	3,665	4,240
その他		297	291	290	292	264
呼吸器系		3,115	3,120	3,285	3,323	3,906
上気道		127	146	120	115	86
喘息		161	168	141	123	96
肺炎		501	497	528	504	573
新生物		82	68	57	74	51
診断名不明確		1,292	1,338	1,478	1,618	2,152
その他		952	903	961	889	948
消化器系		2,961	3,143	3,098	3,030	3,363
胃・十二指腸		379	444	386	323	211
腸・下部消化管		467	481	1,240	1,319	1,832
肝・胆		166	193	135	163	210
新生物		128	105	99	116	107
診断名不明確		684	759	831	805	772
その他		1,137	1,161	407	304	231
神経系		1,446	1,337	1,412	1,455	1,695
中毒		211	194	168	170	124
自律神経		42	27	9	18	16
腰痛		303	296	290	321	402
中枢神経		37	37	23	44	40
その他		853	783	922	902	1,113
精神系		509	506	483	472	456
アルコール中毒		184	185	162	159	162
神経症		19	21	21	15	11
そううつ		18	18	17	20	14
その他		288	282	283	278	269
泌尿器系		513	524	492	461	586
腎炎・腎不全		71	74	63	72	106
結石		255	238	245	227	242
前立腺		5	7	6	4	7
新生物		14	14	15	15	17
その他		168	191	163	143	214
産婦人系		241	238	211	244	277
分娩		33	37	35	40	50
分娩疾患		39	31	35	38	43
妊娠・流産		37	35	34	27	33
月経・生殖器		55	49	55	61	67
出産児		11	12	12	9	8
新生物		25	28	14	18	20
その他		41	46	26	51	56
感覚器系		191	225	210	188	178
眼		20	27	31	24	20
耳鼻		165	194	179	164	158
その他		6	4	-	-	-
内分泌系		302	329	281	287	188
甲状腺		3	3	4	2	5
糖尿病		248	276	228	238	132
新生物		2	6	3	2	3
その他		49	44	46	45	48
感染系		60	88	60	69	110
第四類感染症		37	47	29	33	71
食品		3	8	1	1	-
結核		6	5	6	11	5
その他		14	28	24	24	34
皮膚系		69	81	66	87	112
皮下組織		25	19	19	23	35
新生物		2	2	4	-	4
その他		42	60	43	64	73
熱中症		172	172	184	139	205
他場所搬送		-	-	-	-	-

(6) 疾患別・医療機関別 受入可 / 受入不可件数 (令和2年10月分)

疾患別・医療機関別
受入可 / 受入不可件数

搬送件数内訳(出場件数)

姫路市消防局: 1,877(2,136)
西はりま消防本部: 662(683)
赤穂消防本部: 184(188)
合計 2,723(3,007)

10月	心疾患	脳疾患	CPA	消化器系	呼吸器系	外傷・負傷	感覚系	その他精神系	新生物	不明	合計	総数
A病院	85	66	3	3	1	5	1	16	0	5	185	233
(受入不可)	12	15	2	0	7	4	1	4	0	3	48	
B病院	10	8	4	33	9	95	0	36	1	16	212	270
(受入不可)	5	7	1	2	3	20	1	12	0	7	58	
C病院	28	40	5	51	38	43	2	60	1	25	293	458
(受入不可)	13	15	3	18	19	51	1	34	0	11	165	
E病院	26	82	3	7	10	123	2	32	0	21	306	427
(受入不可)	14	18	2	11	4	40	1	20	0	11	121	
F病院	6	5	12	27	26	64	0	44	5	6	195	328
(受入不可)	12	1	2	18	23	39	1	33	1	3	133	
G病院	7	3	1	27	26	38	3	29	4	5	143	209
(受入不可)	3	1	1	8	13	17	2	18	1	2	66	
H病院	1	21	0	1	0	11	1	1	0	1	37	72
(受入不可)	0	11	0	0	0	17	0	5	0	2	35	
I病院	6	8	0	26	22	39	4	53	0	7	165	242
(受入不可)	8	3	0	10	11	20	0	19	0	6	77	
J病院	2	30	0	9	7	22	0	9	1	2	82	143
(受入不可)	0	12	0	5	4	24	0	16	0	0	61	
その他病院	65	77	17	101	128	326	24	275	8	84	1,105	1,538
(受入不可)	12	25	6	43	49	158	7	105	3	25	433	
搬送人数合計	236	340	45	285	267	766	37	555	20	172	2,723	3,920
不可件数合計	79	108	17	115	133	390	14	266	5	70	1,197	

※ 受入不可は延べ数

3本部が、上記医療機関に受入可もしくは不可の一覧

A~Jは姫路の主要病院

その他病院は、3本部がA~J以外に受入可もしくは不可の一覧

上記一覧表は、試験運用中の救急搬送支援システムのデータから抽出

総数は、交渉総数

(7) 情報銀行について

医療情報銀行を中心とする**Personal Health Record**のアーキテクチャとその試行

松村泰志*1, 武田理宏*1, 真鍋史朗*1, 小西正三*1,
宮内恒*2, 坂田健太郎*2, 杉下滉紀*2,
東 博暢*3, 五味健太郎*3,
片岡宏輔*4, 高石友博*4, 高木かなえ*4, 山内 玲*4

*1大阪大学大学院医学系研究科 医療情報学,

*2三井住友銀行データマネジメント部,

*3株式会社日本総合研究所,

*4日本電気株式会社

1

第24回日本医療情報学会春季学術大会 COI開示

演題名:

医療情報銀行を中心とするPersonal Health Recordのアーキテクチャとその試行

筆頭演者名: 松村泰志

私が発表する今回の演題について開示すべきCOIはありません。

平成30年度 総務省の情報信託活用促進事業
平成31年度 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)
を受託

三井住友銀行、日本総研、NEC、大阪大学医学部附属病院(阪大病院)でコンソーシアム
PHRのセンター機能を三井住友銀行が担う
阪大病院をフィールドとして試行

2

医療連携の必要性

1人の患者の1つの疾患であっても、複数の医療機関が関わる医療体制となっている

⇒ 患者に関わる医療機関が、患者の医療情報を共有できる環境の必要性

慢性疾患、先天性の疾患では、発症当初の記録が失われ、長期の進行度が分からない

⇒ 生涯の診療記録の必要性

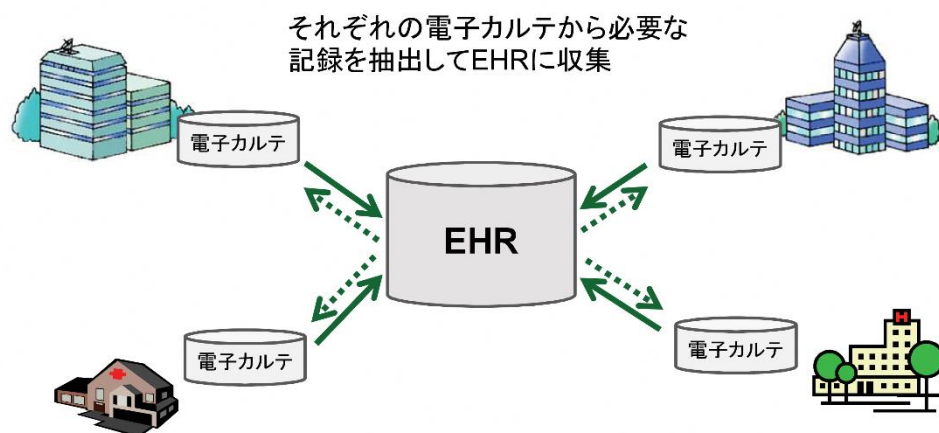
発作性疾患で、コントロールが難しい慢性疾患を合併する患者が、旅行先で発症して初めての医療機関を受診した場合、必要な情報が分からないまま診療することになる

⇒ 初めての医療機関を受診しても、必要な医療情報が伝達できる体制の必要性

3

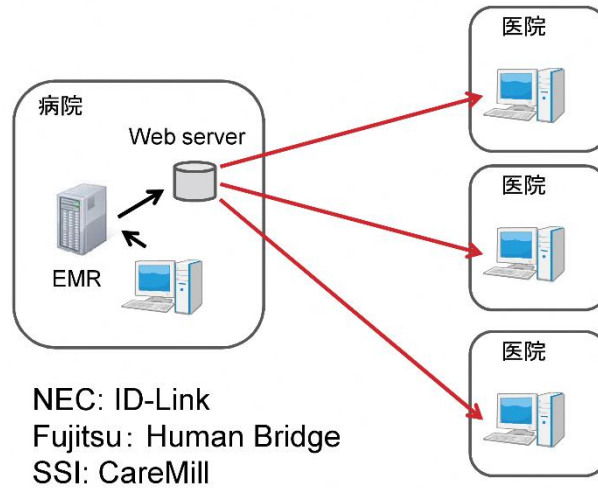
Electronic Health Record (EHR)

医療機関がそれぞれの医療機関で診療記録を保持しつつも、診療に関わる他の医療機関と共有すべき情報を共有する体制整備が必要



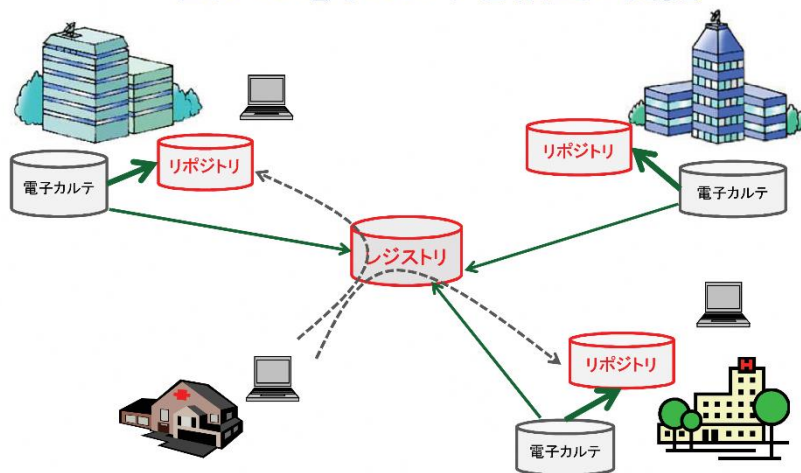
4

現状日本で普及している地域連携システム(EHR)の原理



5

現状日本で普及している地域連携システム 互いの電子カルテを相互に閲覧



6

地域医療連携の画面例

mykarte Referral Center

Home > ロール選択 > アプリケーション選択 > 地域連携システム

患者ID: 9876543

2018年 07/23(水) 07/24(木) 07/25(金) 07/26(土) 07/27(日) 07/28(月) 07/29(火) 07/30(水) 07/31(木) 08/01(金) 08/02(土) 08/03(日) 08/04(月) 08/05(火) 08/06(水) 08/07(木) 08/08(金) 08/09(土) 08/10(日) 08/11(月) 08/12(火)

中核病院のデータ

回復期病院のデータ

検査結果

画像オーダ

処方内容

D1情報も表示

文書(サマリ、レポート)

画像

地域連携バスや各種ファイル

7

日本で普及しているEHRの利点と問題点

利点

- 患者が転院する場合、平行して診療所と病院が診療に当たる場合には有効
- センターに大きなシステムが不要
- 医療データの保有者は各医療機関であり、センター側に大きな責任はかからない
⇒ 日本の現体制に合ったシステム

問題点

- 地域連携の枠から外れると機能しない
- 個人の生涯の記録を作成することにはならない
- 突発的に新たな医療機関を受診した際の医療情報提供には無効
- 患者自身がアクセスすることはできない

8

海外のEHRと日本で普及しているモデルの対比

日本

- 医療機関の電子カルテを他の医療機関に見せているモデル
- 各医療機関がデータ管理者であり、センター側が医療データを管理していない

VS

海外

- 国、州、保険団体等がEHRシステムを運用している
- EHRに収集されるデータの管理者は、国等であって、医療機関ではない
- 日本のEHRモデルが満たしていない問題は、海外のEHRモデルでは発生しない

現状日本で普及しているEHRモデルでは、
EHRが満たすべき機能を満たすことはできない

9

Personal Health Record (PHR) の必要性

個人が自分の医療データを管理するシステム

スマートフォンの普及により、実現可能となっている

海外のEHRでもPHR機能を兼ね備えるところが増えている。

オーストラリア(My Health Record)は、PHRが主軸

EHRの問題点

- 地域連携の枠から外れると機能しない
⇒ 個人のスマートフォンで閲覧可能であり、地域の枠を超えることが可能
- 個人の生涯の記録を作成することにはならない
⇒ 個人の生涯の医療記録を作成することが可能
- 突発的に新たな医療機関を受診した際の医療情報提供には無効
⇒ 患者が自分のスマートフォンを見せることで、医療情報の提供が可能
- 患者自身がアクセスすることはできない
⇒ 患者が自分の診療情報にアクセスできる

10

PHRの運営主体

PHRは、医療機関が合同で運営することはできない

医療機関の外の**医療情報の管理運営主体**が必要

国運営モデル OR 民間運営モデル

日本におけるPHRの検討

- 厚生労働省. 国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会
https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-kenkou_520716_00001.html
明確にはされていないが、国が運営するモデルを前提に検討されている印象
- 民間が運営するモデルについては、積極的には検討されていない

今の日本で、かつての国鉄事業のようなことができるだろうか
国が支援しながらも、民間主導で実施する体制が、日本においては現実的ではないか

11

目的

主たる目的:

民間運営型の医療情報銀行を中心とするPHRについて、アーキテクチャを提示

副次的目的:

阪大病院での部分的な試行の状況を報告

12

方法1:PHRアーキテクチャの構築

阪大病院の医師、大阪府医師会の医師、健診機関、患者会、デジタルヘルス事業者、生命保険会社、製薬企業、PHRまたは関連事業を実施或いは検討している事業者から意見を聴取

コンソーシアムの構成者と有識者で定期的にワーキングを計6回開催

松村泰志	大阪大学大学院医学系研究科 教授
落合孝文	渥美坂井法律事務所・外国法共同事業 パートナー弁護士
板倉陽一郎	ひかり総合法律事務所 パートナー弁護士
池田純子	大阪府 商工労働部 成長産業振興室 副理事
澤 芳樹	一般社団法人大阪府医師会 副会長
宮田裕章	慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室 教授
陣崎雅弘	慶應義塾大学医学部放射線科学 教授
小林典弘	塩野義製薬株式会社 デジタルインテリジェンス部 専任次長
宮内恒	三井住友銀行データマネジメント部
東 博暢	株式会社日本総合研究所
五味健太郎	株式会社日本総合研究所
片岡宏輔	日本電気株式会社

13

方法2:阪大病院での実証

PHRモデルの実行性を確認するために、阪大病院でPHRを部分的に試行
産科の患者を対象

阪大病院は医療情報銀行と事前に契約

阪大病院内に特設ブースを設置

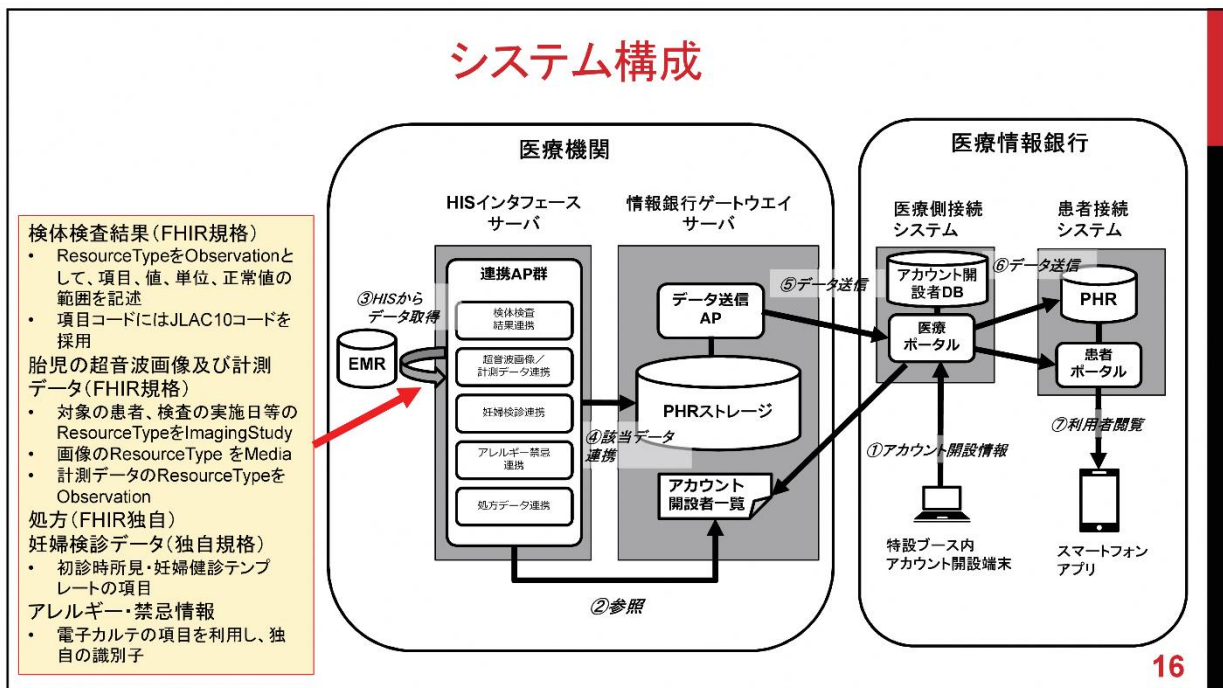
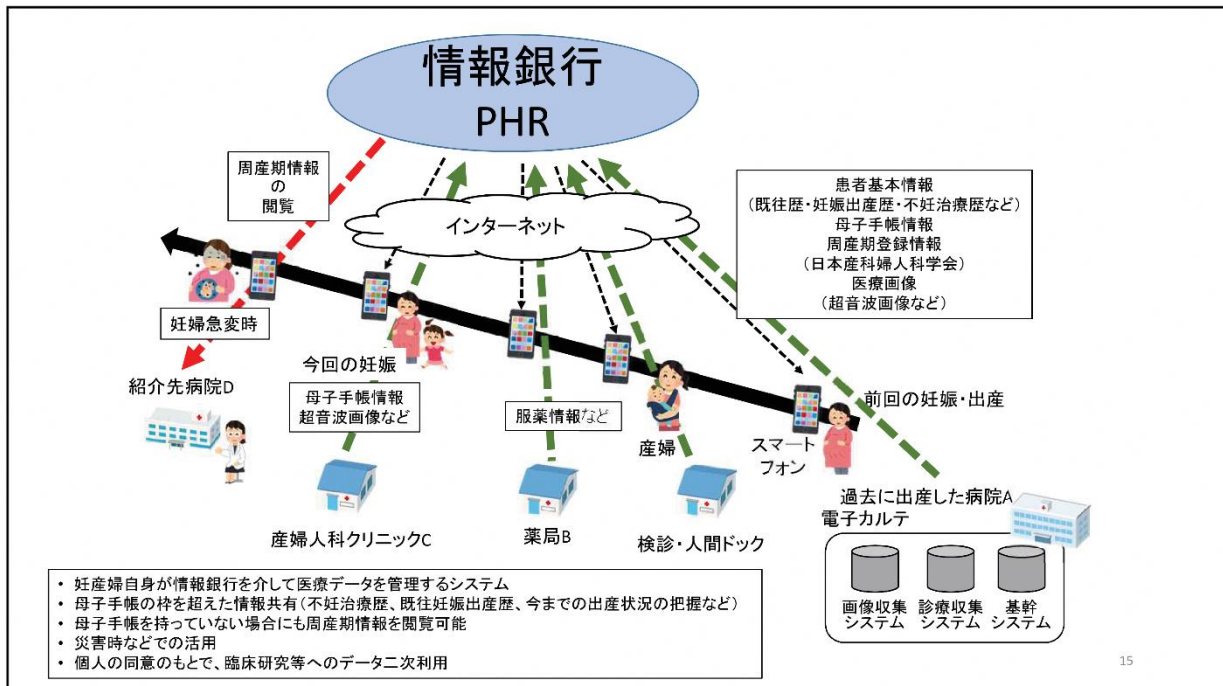
- 個人が自発的に訪問
- 医療情報銀行の職員から説明
- 希望した場合にアカウントを開設
- 阪大病院の患者IDを登録



当該個人の医療データをある程度遡って送付

- 妊婦健診データ、予め定めた検体検査結果、超音波画像、計測データ、アレルギー・禁忌情報、処方データを医療情報銀行に送信
- 個人のスマートフォンで閲覧

14



結果:

◆PHRのアーキテクチャについて

◆阪大病院での実証の結果

17

医療データの利用

□一次利用

- 診療・介護に関わるデータ、健診データを、医療のために利用
- 複数の医療機関にまたがって診療を受ける場合の診療データの共有・引き継ぎ
- 旅行先等で発症した場合の治療上必要な情報の引き継ぎ
- 小児期の治療内容が成人期の病態に影響する場合の情報の引き継ぎ

□ヘルスサービス利用

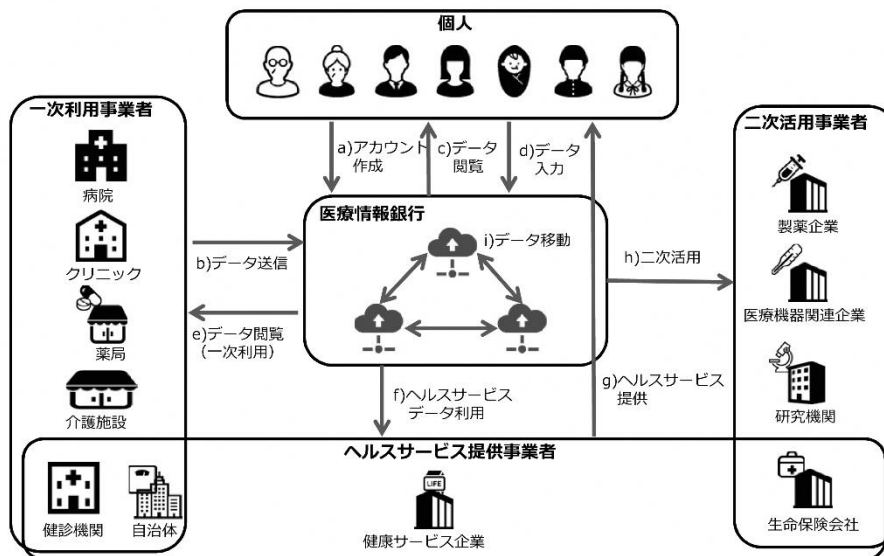
- 従来の医療の枠組み以外の、個人を対象とする保健医療福祉サービス
- デジタルヘルス(健康行動変容、栄養管理、睡眠障害の改善、妊婦見守り…)
- 特定の疾患を持つ人への情報提供
- 生命保険、自治体補助の給付金手続きの効率化

□二次活用

- 製薬企業、医療機器メーカー、研究機関等によるデータ解析利用
- 商品の安全性確認、有効性評価
- 新規治療薬、機器、診断法の開発研究

18

医療情報銀行を中心とするPHRアーキテクチャの全体像



19

個人と医療情報銀行との契約

- ◆ 個人の自主的な希望により、医療情報銀行と契約
- ◆ 個人の確実な認証 ⇒ 個人に紐づくアカウントの開設
- ◆ 個人のアカウントに保存されるデータは、その人の指示により利活用される

20

一次利用における医療機関の関わり

医療機関：

- 病院、診療所、調剤薬局、介護施設、訪問看護ステーション、健診機関・人間ドック
- 健診：企業健診データは企業か健保組合が管理、学校健診データは学校法人が管理、市民健診等のデータは自治体が管理

機能1

- 医療機関が管理している診療データ、健診データを、個人からの申請に応じて、医療情報銀行の当該個人のアカウントに送信。

機能2

- 個人の依頼を受けて、医療情報銀行の当該個人のデータを閲覧し、医療的な判断に利用する。

21

患者が閲覧可能な情報の範囲について医療機関のポリシー

どこまでのデータを患者に閲覧可能とするのか

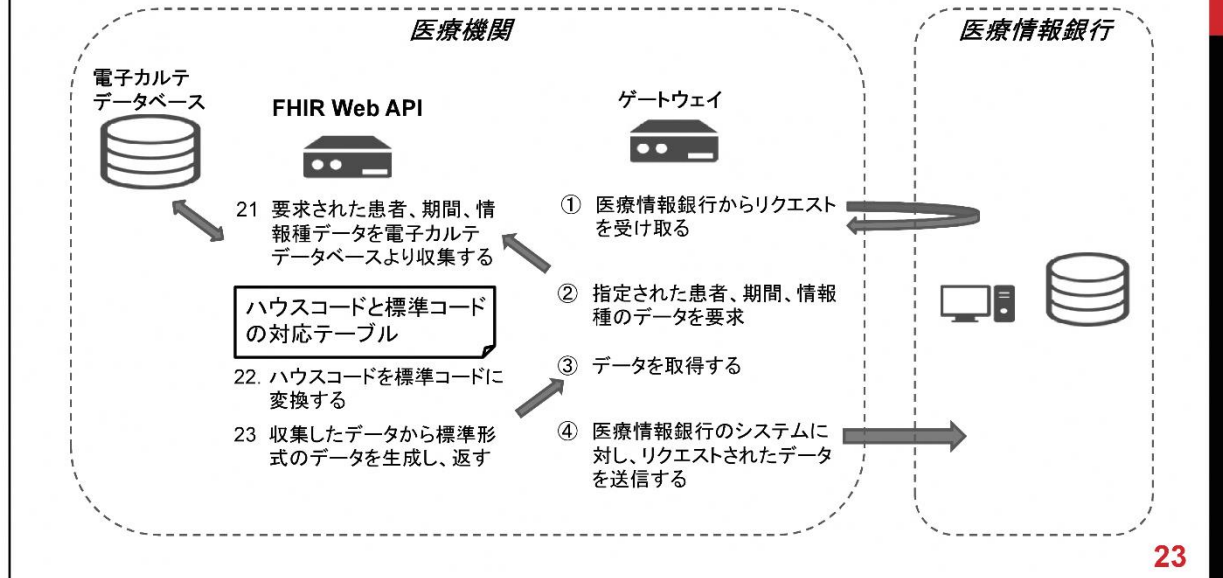
- 説明していないデータを患者に閲覧可能とすることに対する是非
- 画像レポートは、そもそも患者が閲覧することを想定して作成しておらず、これを患者が直接見ることに對して反対意見が多い
- 閲覧可能とするデータを限定すると、医療の一次利用としては不十分である場合がある
- 患者は見えないが、見せたい医師に見せることができる機能の是非

データを閲覧可能とする際の手順

- データ発生後、一定時間後に自動的に閲覧可能とする
 - アカウント作成者が確実にデータが閲覧可能となる
 - × 説明する前にデータが閲覧可能となってしまうことが起こり得る
- 医師により送信操作をしてから閲覧可能とする
 - 説明後にデータが送られるので、医師にとって安心感がある
 - × アカウント作成しても、医師が操作を忘れると、自分のデータが閲覧できない

22

医療機関から医療情報銀行へのデータ送信アーキテクチャー



技術開発課題

電子カルテゲートウェイの開発

- オンラインでのアカウント開設を可能とする
- アレルギー・禁忌、処方、検体検査結果(健診項目)は、全患者に送信
- 医師が入力した記録(テンプレート入力データ)からPHRに送信
- 選択したレポート等のPDF等の文書を返す

FHIR WebAPIの見直し

ResourceType:

アレルギー・禁忌: AllergyIntolerance

処方: MedicationRequest

検体検査結果: DiagnosticReport-Observation

テンプレート・検査レポート: QuestionnaireResponse

文書: Binary

24

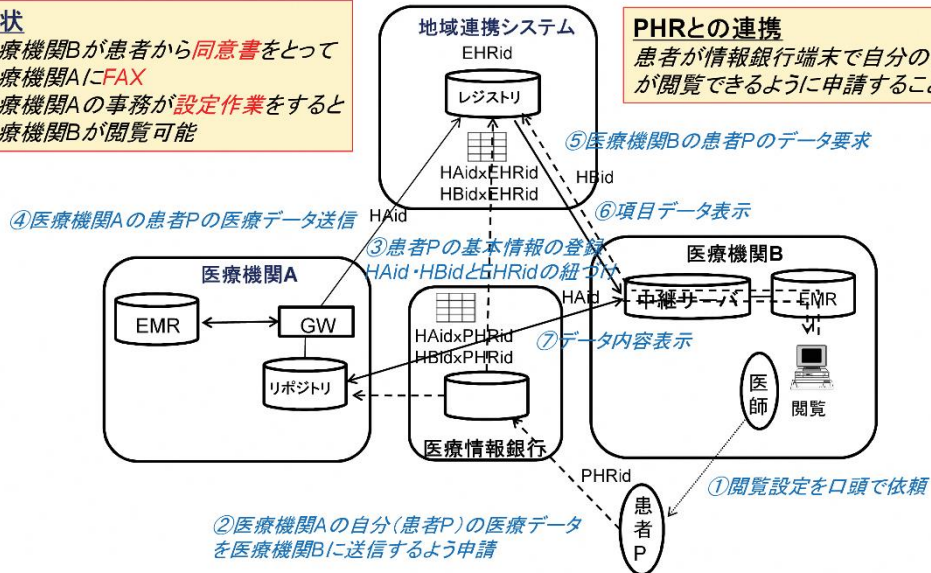
地域医療連携システムとの連携

現状

医療機関Bが患者から同意書をとって
医療機関AにFAX
医療機関Aの事務が設定作業をすると
医療機関Bが閲覧可能

PHRとの連携

患者が情報銀行端末で自分の情報を医療機関B
が閲覧できるように申請することで閲覧できる



25

ヘルスサービス利用

デジタルヘルス事業者

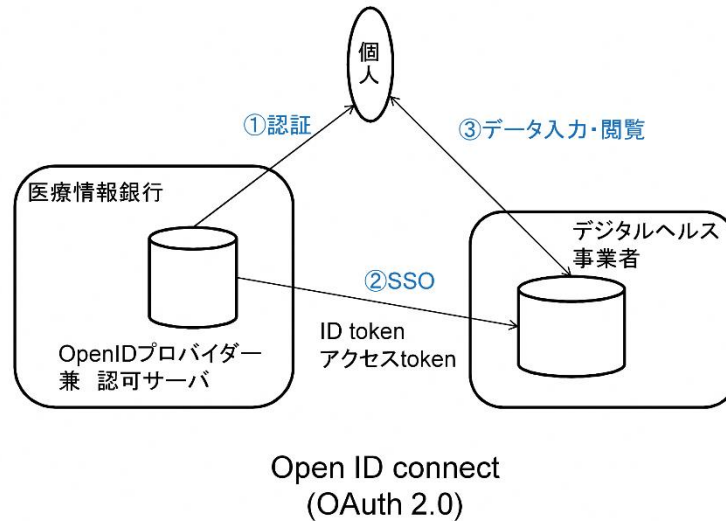
デジタルヘルスサービスに必要なデータを収集し、個人を軸に管理する仕組み、個人にデータを返す仕組みがあり、ビジネスモデルが確立している。

医療情報銀行が支援できるポイント

- ・ アカウントを持つ人への広報
- ・ アプリレベルでの連携
- ・ 集金の支援
- ・ 二次活用事業者の紹介、手続きの支援

26

ヘルスサービス事業者と医療情報銀行とのシステム連携



27

ヘルスサービス利用

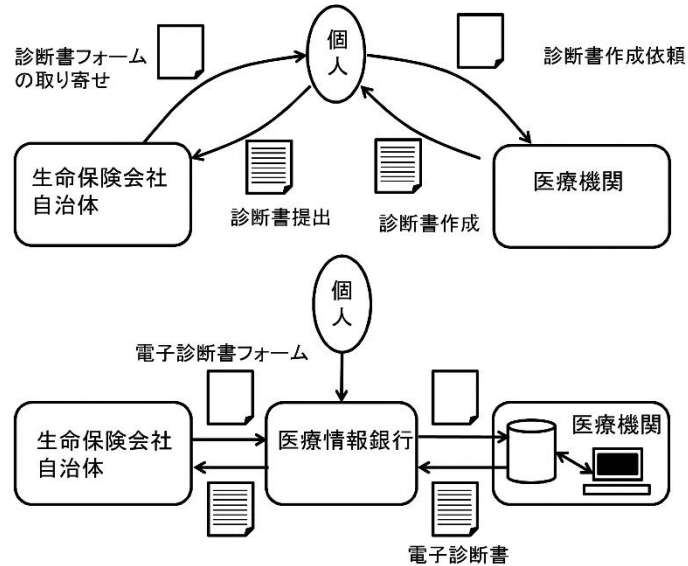
生命保険会社・自治体等

患者が入院した場合等に保険金・助成金を支払う
保険金・助成金支払いのために、医師の診断書が必要
⇒ 個人、医療機関、生命保険会社のいずれもが負担

個人の委託により、入院に際し、医療情報銀行が医療機関からシステム的に入院に関わる保険金の支払いに必要とされる情報を取得し、これを個人が生命保険会社に提出することで効率化できる。

28

生命保険会社・自治体への診断書提出フローの効率化



29

二次活用事業者へのデータ利用支援

データソース

- ① 医療情報銀行に蓄積しているデータを、個人同意の下で、二次活用事業者に利用
- ② スマートフォンを介して、個人にデータ入力を改めて依頼し、そのデータを解析に利用
- ③ 医療機関から許可を得、同意が得られた患者について、医療機関が保有するデータから必要データを抽出し、二次活用
- ④ ヘルスサービス事業者から許可を得、同意が得られた個人について、事業者が保有する医療データから必要データを抽出し、二次活用

二次活用のニーズ

- A) 研究での利用
- B) 商品開発での利用
- C) 市販後調査
- D) マーケティング調査

30

データ利用審査委員会(仮称)

- ◆ 医療情報銀行のデータは個人のコントロール下にある
- ◆ 二次活用は、個人から同意を取得して進めることが基本
 - ⇒ 個人まかせではなく、個人の利益を損なうリスクのかかるデータ利用は、排除する仕組みがあるべき
 - ⇒ データ利用審査委員会(仮称)を設置し、二次活用のタイプ分類
 - 例: 研究機関による研究
 - 製薬企業による
 - ・ 研究
 - ・ 商品開発
 - ・ 市販後調査
 - ・ マーケティング調査
- ◆ 個人に対し、データ二次活用タイプを示し、同意するか否かを問い合わせ
- ◆ スマートフォン上で説明を聞き(見て)、同意/非同意を入力
- ◆ 事前にどのタイプであれば同意、内容確認、非同意を登録できる機能があると便利

31

医療情報銀行間の関係

- 医療情報銀行は民間事業であるので、複数の事業者の並立が想定される
- 個人は、アカウントを開設する医療情報銀行を選択して契約する
- ⇒ 1つの医療機関を受診する患者は、それぞれ異なる医療情報銀行と契約している
 - ⇒ 1つの医療機関が複数の医療情報銀行に医療データを送信することになる
 - ⇒ データ形式や通信プロトコルを標準化させる必要がある
- 個人がA医療情報銀行からB医療情報銀行に契約を変えることが起こる
- A医療情報銀行に預けていた個人の医療データを、B医療情報銀行に転送を可とする必要性
- ⇒ 医療データの標準化が必要

医療情報銀行間で協定を結び、医療情報銀行の業務を定義し、医療データの標準化を推進しながら実施することが必要

32

ビジネスモデル

費用:

システムの開発・維持管理・ハードウェア

- 医療機関から医療データを送信するシステム
- 医療データを受け取って管理するセンターシステム
- 個人が閲覧するシステム

人件費

- 個人のアカウント開設するための説明
- 医療機関との接続
- 事業者と調整

固定費

33

ビジネスモデル

誰が費用を支払うべきか

受益者が価値相応分を支払うモデルが健全

受益者

- 個人 : 良い医療サービスが受けられる
- 医療機関 : 良い医療を提供できる
- ヘルスサービス事業者
 - 広告の提供 : 関係する人に効果的に宣伝ができる
 - デジタルヘルス事業者 : 広告、アカウント管理、支払の徴収
 - 生命保険会社・自治体 : 手続きの省力化・正確さ
- 二次活用事業者 : 調査・研究の効率化、低コスト化
- 保険者 : 予防効果、検査の抑制、適切処方 ☞ 保険点数
- 自治体 : 予防効果、手続きの省力化 ☞ 補助金

34

ビジネスモデルの観点での医療情報銀行と個人の関係

個人のメリット

- 自分で健康管理が可能、家族による適切なケアが可能
- 初めて受診した医療機関でも良い医療が受けられる
- 良いデジタルヘルスが受けられる
- 生命保険会社への診断書提出が不要となる

他のステークホルダーへのメリットの供与

- 広告の閲覧
- データ二次活用事業者へのデータ提供

個人がアカウントを開設することについて、個人から支払いを受ける

アカウント利用料は、広告の閲覧、データの二次活用を許容した場合に減額

データの二次活用(新たにデータ入力は除く)を許容することで、アカウント利用料を超える収入は得ない

被検者リクルートの際の議論:ベルmont・レポートの自発性を重んじる考えに則ることを原則

35

ビジネスモデルの観点での医療情報銀行と医療機関との関係

医療データの医療情報銀行への提供

⇒ ゲートウェイ設置のコスト

診療を目的とした医療データの閲覧

⇒ 良い医療の提供が可能となる

医療機関としての患者サービス/業務の省力化

- 予約の変更
- 問診
- 説明/同意取得
- 後払い

保険点数・自治体からの補助

} 医療機関のコスト

} ^
医療機関のメリット

36

結果:

◆PHRのアーキテクチャについて

◆阪大病院での実証の結果

37

阪大病院の運用(開始まで)

利用規約、患者への説明文書、病院との契約書の整備

臨床看護倫理委員会で意見を徴取

病院執行部会議、病院運営会議に諮り、承認を得て実施

病院執行部会議で、患者に返す情報の範囲について議論:

- 全ての情報を返すべきとの意見
- 説明した情報に限定すべきとの意見
- 初めての試みであったことから、保守的な方針で開始することとなった

産科の医局で患者に返すべきデータ項目を選択

電子カルテからデータを医療情報銀行に送信するシステムを開発

全項目の準備が開始時に間に合わなかったことから、システムが整った項目から順次データを送信し、遡ってデータを送付

38

阪大病院の運用(開始後)

2019年3月に運用を開始

院内に特設ブースを設置し、三井住友銀行のスタッフが常駐
産科の外来にポスターを貼ることで周知。

医師から積極的に誘導はしない方針(実際には、案内はあった)

特設ブースのスタッフからの説明

- 事業の概要、事業実施者、実証事業であること、
- 将来的に実現を目指す全体像、現時点でできること、
- セキュリティ・プライバシー、医療情報の管理責任者、問題が発生した場合の対応、
- 本サービス終了の際の医療データの取り扱い
- 医療データを集めて管理するメリット、医療データを共有するメリット、
- 医療データの活用の予定について

納得の上申請があった場合にアカウントを開設

個人のスマートフォンでデータが閲覧できるか、ブース内でスタッフが確認

39

PHRの画面例

The image displays four screenshots of the PHR mobile application interface. The first screenshot shows the main menu with options like 'お知らせ', '自分で見える', and '医師に見せる'. The second screenshot shows a list of visits for '産科 初診・各診察履歴' with dates and times. The third screenshot shows a detailed view of a '妊婦健診 母親データ' for a specific date, including pregnancy week, weight, and fetal movement. The fourth screenshot shows a detailed view of a '妊婦健診 アレルギー' (Allergy) section, listing various allergens and their status (e.g., 'あり', '注意', 'なし', '未検査').

40

PHRの画面例

情報銀行ポータル 検査結果

大阪大学医学部附属病院 産婦人科

検査
 採取日: 2017/01/11
 更新日時: 2019/07/16 14:30:00

尿検査
 蛋白半定量 (+)
 尿酸半定量 (+) L
 尿潜血半定量 (-) H

血液検査
 WBC(白血球数) 1.26 x10E3/ μ L L
 Hb(ヘモグロビン) 1.28 g/dL
 Ht(ヘマトクリット) 1.29 % L
 PLT(血小板数) 1.30 x10E3/ μ L H
 TP(総タンパク) 1.23 g/dL H
 Alb(アルブミン) 1.24 g/dL

9:51 情報銀行ポータル 産科エコー画像

9:51 情報銀行ポータル 産科エコー画像

※計測データはエコー測定機器から自動出力した値のため、主治医が読取した値と異なる場合があります。詳しくは主治医にお問い合わせください。

※計測データの各項目に関する説明は「自分で見る」メニューより「(参考) 産科エコー計測データ項目説明」をご参照ください。

計測データ 1
 EDD by GA 20170309
 GA 165 days

計測データ 1 (胎児 1)
 EFW 569 g
 EFW(SD) -0.5
 EFW(GA) 162 days
 BPD 56.3 mm
 BPD(SD) -0.4
 BPD(GA) 163 d

産科エコー計測データ項目説明

項目名	内容
BPD	児頭大横径
FTA	胎児胸部断面積、胎児縦断断面積
FL	大腿骨長
CRL	頭殿長
GS	胎嚢
HC	児頭周囲長
AC	腹囲
EFW	胎児推定体重
UmaPI	拍動指数 (臍帯動脈)

41

PHRの画面例

情報銀行ポータル 処方データ

大阪大学医学部附属病院 産婦人科

2020/03/12 17:36:45
 大阪大学医学部附属病院 産婦人科

処方データ
 処方せん発行日: 2020/03/12 17:36

薬剤名称 メチコバルニル塩0.1%(500 μ g/0.5g/包)
 使用量 6包 (1回2包)
 調合指示 開封
 用法 分3 : 毎食後すぐ
 日数・回数 7日分

2020/03/11

処方データ
 大阪大学医学部附属病院 産婦人科
 17:42

前を表示 次を表示

42

結果: 阪大病院の実証の結果

2019年3月に運用を開始。1年間が経過した時点

特設ブースに訪れた人の内訳

		産婦人科	その他	合計
申込	医師・技師からの案内あり	72		72
	案内無し(ポスター等で認識)	60		60
	小計	132 (76%)		132
ヒアリングのみ		42	245	287
合計		174(100%)	245	419

43

ヒアリングの結果

特設ブースに来訪した人: 419人

- 67%: 積極的に賛成
- 33%: 関心あり
- 2人(医療関係者): 反対

共感する点

- 自分の医療データを自分で管理できることは良い
- 医師から、自分の病状を、医療機関を受診した時に言うようにと言われているが、覚えられないので、この仕組みがあると良い
- セカンドオピニオンを聞きやすくなることにメリットを感じる
- 子供の医療データを管理し、学校への説明に利用したい
- 親の病状を把握しておきたい
- 行政機関に医療費控除等の申請の際に使いたい

懸念する点

- 情報漏洩等の情報セキュリティの確保に対する不安
- 勝手に自分のデータが使われるのではないか
- ふらっと訪れた医療機関に自分のデータが残ることを懸念
- 医師に見せたくない情報がコントロールできるのかとの質問

44

考察1: 医療データの管理者

PHRの定義:

医療データの管理・流通プラットフォームを運用する事業者の存在が必要条件
(自分の医療データを自分のスマートフォンで見るシステム)

医療データの管理:

医療データは、個人のコントロールの下、医療情報銀行が管理

(送信元である医療機関側が管理することにはならない)

日本型EHRでは、医療データを医療機関が管理していることと大きく異なる。

医療機関から医療情報銀行への医療データの送付の法的な解釈:

個人情報保護法で言う第三者提供となる

実質的には、個人からの要求に基づく開示に近い

(医療機関が個人にCDで個人の医療情報を提供し、個人が医療情報銀行にアップロードしたことと同等)

⇒ 今後、個人情報保護法の改訂を検討すべきポイント

45

考察2: データの二次活用

医療データが要配慮個人情報となりオプトアウトでの利用ができなくなった

◆ 次世代医療基盤法: 認定事業者は丁寧なオプトアウトを経て医療データを扱える

◆ 本PHRモデルのデータ二次活用: オプトインでのデータ利用

悉皆性が求められる横断的調査研究: 次世代医療基盤法に基づくデータ収集が有利

丁寧なオプトアウトを実行するためには、どの患者に説明用紙を配布したかを把握する必要があり、それなりの体制整備が必要

個人を長期に追跡する縦断的研究: PHRモデルが有利

自分の情報を自分のコントロール下に置くプライバシー権の意識は徐々に強まっていく傾向

⇒ 本モデルは、プライバシー権を最大に尊重した方式であり、こうした変化に耐えられる

長期の観察研究: 1つのデータ収集事業に対して、研究テーマが後から複数発案される

事前の包括同意 VS Dynamic consent ⇒ PHRモデルでは実施可能

46

考察3: 日本における医療データの共有ビジョン

日本で普及しているEHR

利点:

- 医療従事者のみが閲覧
- 広い範囲で情報共有が可能
- ⇒ 転院時の情報共有には適している

欠点:

- 地域内でのみ情報共有できない
- 短期間の情報しか共有できない
- 患者が閲覧できない

PHR

利点:

- 閲覧可能エリアが限定されない
- 生涯の医療記録が可能
- 患者・家族が閲覧して、健康管理ができる
- 個人から同意を取得しやすい

欠点:

- 患者が閲覧することより、共有できる情報範囲が限定される可能性がある

日本で普及しているEHRとPHRは相補的関係にある
当面はEHRとPHRの両方を推進すべき

47

今後の実証の展開予定(適用範囲)

- ◆ 処方データ、健診項目の検査結果データ、禁忌・アレルギー情報をアカウントを取得した全患者に返す
- ◆ 疾患毎に項目を選別して、患者に返す
 - ◆ ペースメーカ植え込み患者・人工弁置換患者
 - ◆ 虚血性心疾患患者／脳血管障害患者
 - ◆ 先天性心疾患患者
 - ◆ 緑内障患者
 - ◆ 腹膜透析患者
 - ◆ てんかん患者
 - ◆ 脊髄髄膜瘤患者
- ◆ 医師がPHR用の入力した記録、選択したレポート等を返す

48

総括

- 医療記録は、医療施設での管理により、1人の患者の1つの疾患に関する記録であっても分断される。
- 日本で普及しているEHRは、地域に閉じており、比較的短期間の連携は良いが、慢性疾患の生涯の記録にはならない。この問題を解決するためには、PHRが必要。
- PHRはクラウド上に強力なセンター機能が必要となり、大きな費用がかかる。民間事業者が担う場合に、そのビジネスモデルが課題となる。
- 医療情報銀行が個人の信託を受けて個人の医療情報を預かり、医療データの活用を促し、受益者から支払いを受けるモデルを提示した。
- 患者に返すデータ項目について、全患者に返す共通データ項目と、疾患に応じて返すデータ項目の二階建て方式が適している。
- PHRは、地域医療連携システムと連携し、同意取得に関わり、地域医療連携の運用促進に役立つ。EHRとPHRは相互に補い合う関係にあり、両者を発展させるべきである。
- デジタルヘルス事業者には、広報、患者の認証、サービス料徴取について、生命保険会社等には、診断書情報の医療機関からの取得に関わることで、サービス提供できる可能性がある。
- 研究利用、商品開発、市販後調査、マーケティング調査等で二次活用のニーズがあり、データ利用審査委員会(仮称)の設置が必要。
- 阪大病院にて産科の患者を対象としてPHRサービスを試行した。1年間で132人の患者から申し込みがあり、患者からは好評であった。ブースを訪問した419人から意見を聴取したところ、67%は積極的に賛成、33%は関心ありであった。

49

4 用語解説

A～Z

ADL (Activities of daily living)

ADL は「日常生活動作」と訳され、起床から着替え、移動、食事、トイレ、入浴など日常的に発生する動作を指す。

DNR (Do Not Resuscitate)

DNR は「蘇生措置拒否」と訳され、心肺が停止しても、心肺蘇生法を望まないため、昇圧剤や心臓マッサージ、気管に管を挿したり、人工呼吸器を装着して呼吸を促すなどの蘇生処置を、敢えて行わない。

EHR (Electronic Health Record)

HER は「電子医療記録」と訳され、個人のデジタル医療情報で、バイタルサイン、過去の病歴、診断、経過記録、投薬、アレルギー、検査データ、予防接種日、画像レポートが含まれ、情報は、組織の敷地外にも移動できる。

FeliCa

ソニーが開発した非接触型 IC カードの技術方式および、登録商標で、電子マネーや IC 乗車券のように、日本で使われている「かざすだけで決済ができるカード」のほとんどに、FeliCa の技術が使われている。

HPKI (Healthcare Public Key Infrastructure)

HPKI は「保健医療福祉分野公開鍵基盤」と訳され、インターネットを介して診療関連文書のやり取りを行う場合、なりすましや改ざんといったリスクを回避する必要がある。これを解決するために、保健医療福祉分野で適用される認証基盤が HPKI である。HPKI を利用することで、信頼できる電子データを取り扱えるため、医療機関間での電子紹介状や電子カルテのやり取りなどに活用されている。

ICT (Information and Communication Technology)

ICTは「情報通信技術」と訳され、PCだけでなくスマートフォンやスマートスピーカーなど、さまざまな形状のコンピュータを使った情報処理や通信技術の総称。

PHR (Personal Health Record)

PHRは「個人健康情報管理」と訳され、ひとりの患者に関する医療や介護、健康といった分野のデータを統合的に収集し、一元的に保存することを指す。従来ばらばらであったデータを総合的に閲覧・活用することで、自身の健康増進や生活改善などに役立てる。

あ行

一般病床

医療法に基づく病床（ベッド）の種類（区分）で、急性期入院治療を必要とする患者のためのベッド（病床）を一般病床といい、長期療養を必要とする患者のためのベッド（病床）を療養病床という。

オプトアウト・オプトイン

ユーザーが情報を受け取る際や自らに関する情報を利用される際などに、承諾の意思を示す行為を「オプトイン」という。反対に承諾しない意思を示す行為を「オプトアウト」という。広告メールの送信や、インターネット上での個人に関する情報の取得や利用などを、ユーザーの意思に基づいて行う仕組みや方式を指す語として用いられる。

か行

回復期病床

回復期病床（回復期リハビリテーション病棟）は、脳血管疾患または大腿骨頸部骨折などの病気で急性期を脱しても、まだ医学的・社会的・心理的なサポートが必要な患者さんに対して、多くの専門職種がチームを組んで集中的なリハビリテーションを実施し、心身ともに回復した状態で自宅や社会へ戻ることを目的とした病棟。

急性期医療

急性期医療とは、病気の発症から回復期や亜急性期まで移行するまでの期間における医療を指す。急性期医療は「病気の進行を止める」「病気の回復が見込める目処をつける」までの間提供する医療である。

居宅介護支援

居宅で介護を希望する介護対象者（介護保険法保険給付 1 対象）向けの介護サービスのひとつで、ケアマネジャーが、要介護認定・要支援認定の申請の代行を行ったり、ケアプランの作成や、適切な居宅サービスの提供、事業者との連絡調整を行うなど、在宅での介護を全般的に支援する。

居宅サービス

居宅サービスは、要介護・要支援者が現在の居宅に住んだまま提供を受けられる介護サービスで、施設に入っている場合、そこが居宅と見なされる場合は、居宅サービスに含まれる。

クラウド

「クラウドコンピューティング」の略で、コンピュータネットワーク、特にインターネットの利用形態のことを指す。従来のコンピュータの利用形態では、利用者は手元の PC 内にあるソフトウェアやデータを利用していたが、クラウドでは、利用者はインターネット上にあるソフトウェアやデータを、ネットワーク経由で手元の PC やスマートフォンで使う。

グループホーム

グループホームは地域密着型サービスのひとつで、認知症高齢者を対象に少人数で共同生活をする施設。1990 年代後半に国のモデル事業として始まり、2000 年の介護保険制度開始を機に年々増え、2015 年の時点では、全国の事業所数は 12,983 にのぼりました（厚生労働省平成 27 年介護サービス施設・事業所調査）。認知症高齢者が住み慣れた地域で生活を続けられるようにすることがグループホームの目的。

ゲートウェイ

通信手順（プロトコル）が異なる二者間やネットワーク間の通信を中継する機器やソフトウェア、システムの一つで、最上位層のプロトコルやデータ形式の違いに対応できるもの。

健康寿命

健康寿命とは、「健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間」のこと。

抗血栓療法薬

抗血小板（こうけっしょうばん）薬と抗凝固（こうぎょうこ）薬があり、アスピリンに代表される薬。血小板の働きを抑えて血液を固まりにくくし、脳の血管がつまるのを防ぐ。

後発医薬品

ジェネリック医薬品とも呼ばれ、新薬と同じ有効成分で、「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」にもとづくさまざまな厳しい基準や規制をクリアした薬。効き目や安全性が新薬と同等であり、開発にかかる期間が新薬より価格が安い。

コメディカル

医師や歯科医師以外の医療関係者の中で、医師の指示の下で医療業務を行う人の総称。

さ行

在宅療養支援病院

患者が住み慣れた地域で安心して療養生活を遅れるよう、患家の求めに応じ 24 時間往診が可能な体制を確保し、又は訪問看護ステーションとの連携により 24 時間訪問看護の提供が可能な体制を確保することで、緊急時に在宅で療養を行なっている患者が直ちに入院できるなど、必要に応じた医療・看護を提供できる病院のこと。

サービス付き高齢者向け住宅

略して「サ高住」とも呼ばれ、介護不要な高齢者、もしくは要介護度の低い高齢者のための介護施設のことを言う。入居者のほとんどが日常的な介護が必要ないため、介護職員による見守りサービス・生活相談サービスを受けながら、自由度の高い暮らしができる。

受傷機転

受傷機転とは、打撲や骨折等の外傷を負うに至った原因や経緯のことをいう。いつ、どこで、どのような経緯で、どのようにして、どのような作用が加わって、その外傷が発生したか、という内容のことを意味する。

情報銀行

行動履歴や購買履歴といったものを含む個人情報にひも付いた IT データを個人から預託され、他の事業者とのマッチングや匿名化したうえでの情報提供、一元管理する制度、あるいは事業者を指す。データを提供したり活用したことに関して得られた便益は、データを受領した他の事業者から直接的または間接的に個人情報を提供した本人に還元される。

ステークホルダー

株主・経営者・従業員・顧客・取引先のほか、金融機関、行政機関、各種団体など、企業のあらゆる利害関係者を指す言葉。

セカンドオピニオン

今かかっている主治医に提示された診断内容や治療方針などについて、主治医とは別の医師に求める「第2の意見」のことであり、本人に最善だと思える治療を、本人と主治医との間で判断するために、「別の医師の意見」を聴いてみることをいう。

基本的には、得られた意見を本人自身の選択や決断に役立て、主治医の元で治療を続けるのが一般的である。

た行

団塊の世代

団塊の世代は第二次世界大戦直後の日本において 1947 年から 1949 年（1951 年、または 1956 年生まれまで含む場合もあり）にかけての第一次ベビーブームで生まれた世代のこと。

短期入所

利用者が可能な限り自己の生活している居宅において、その有する能力に応じて自立した日常生活を営むことができるように、利用者に短期間入所してもらい、入浴、排泄、食事などの介護や日常生活上の支援及び機能訓練を行うサービス。

地域包括ケア

高齢になっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを続けることができるよう、「住まい」、「医療」、「介護」、「予防」、「生活支援」のサービスを地域で一体的に提供するシステムのことです。「団塊の世代」が 75 歳以上となる 2025 年を目途に構築の実現を目指している。

地域包括ケア病棟

急性期治療を経過し、病状が安定した患者に対して、在宅や介護施設への復帰支援に向けた医療や支援を行う病棟。

通所介護

居宅において、要介護状態または要支援状態にある高齢者に対して、入浴サービスや必要な日常生活上の機能訓練を行い、利用者の社会的孤立感の解消、および心身機能の維持向上を目的とし、家族の方の身体的、精神的負担の軽減を図る通所型（日帰り）の介護保険サービス。

通所リハビリテーション

要介護者又は要支援者の方が指定通所リハビリテーション事業所に通い、その施設（病院）で心身の機能の維持回復を図り、日常生活の自立を助けるための理学療法、作業療法、その他必要なリハビリテーションを行うサービス。

デジタル・ガバメント閣僚会議

高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部令（平成 12 年政令第 555 号）第 4 条の規定に基づき、国及び地方公共団体のデジタル化を機動的かつ強力に進め、その成果を展開することによって、国、地方公共団体及び民間部門まで含めた社会全体のデジタル化を推進することを目的として、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部の下に行われる閣僚会議。

デジタルヘルス

人工知能（AI）やチャットボット、IoT、ウェアラブルデバイス、ビッグデータ解析、仮想現実（VR）など最新のデジタル技術を活用して、医療やヘルスケアの効果を向上させることを意味している。

動脈血酸素飽和度

動脈血中に存在する Hb（ヘモグロビン）のうち、酸素化 Hb の占める割合を%で表したもので、動脈血酸素飽和度は、運搬されている酸素量を評価する上で非常に重要な指標。

特定施設

ケアマネジャーが作成したケアプランに基づき、食事介助や入浴介助、排泄介助などのほか、生活全般にかかわる身体的介護サービスと、機能回復のためのリハビリテーションを受けられる厚生労働省令が定めた施設。

な行

日本医療研究開発機構（AMED）

医療分野の研究開発の基礎から実用化までの一貫した推進体制の構築、成果の円滑な実用化に向けた体制の充実、研究開発の環境整備を総合的に行うことを目的としているは内閣府所管の国立研究開発法人。

2次医療圏

都道府県が医療政策を立案するために、1～3次の医療圏を設定している。2次医療圏は、救急医療を含む一般的な入院治療が完結するように設定した区域。2020年9月時点で335区域ある。人口や入院患者の流出入の状況に基づき、通常は複数の市区町村で構成する。医師数や病床数などの計画は2次医療圏をベースにしており、地域医療の基本的な単位といえる。医療の高度化や医師の偏在が進んでいることから、政府は「病院完結型」から「地域完結型」の医療に体制を移行しようとしている。医師の確保策や病院再編の検討も、2次医療圏を軸にして進められている。

は行

バイタルサイン

バイタルサインは日本語で「生命（vital）の兆候（sign）」と訳され、生命活動における重要な指標である。主に「呼吸」「体温」「血圧」「脈拍」の4項目を基本とし、救急医療現場や集中治療室などではさらに「意識レベル」「尿量」の2つを含めた6項目をバイタルサインと称することもある。

ビッグアノイド

肝臓に作用し、糖が新たに生成される（糖新生）のを抑制することで、血糖値の上昇を抑制する薬。

平均寿命

年齢ごとに「あと何年生きられるか」という期待値を算出したもので、ゼロ歳における平均余命が「平均寿命」になる。

厚生労働省は毎年夏に「簡易生命表」を作成し、こうしたデータを公表している。日本の男性の平均寿命は2013年の簡易生命表で初めて80歳を超えました。女性も86歳台で過去最高を更新しており、いずれも世界でトップクラスとなっている。

ベンダー

製造元、販売供給元のこと、コンピュータ、ソフトウェア、ネットワーク機器などのIT関連製品の販売業者のことを指すケースが多く、販売する製品によってハードウェアベンダー、ソフトウェアベンダー、システムベンダーなどと呼ばれている。

訪問看護

看護師が療養している方のご自宅に訪問し、かかりつけ医の指示のもと、在宅での看護ケア（療養生活のお世話や、診療の補助）を行うサービス。

訪問入浴

専門の事業者が、寝たきり等の理由で、自宅の浴槽では入浴するのが困難な在宅の要介護者に対して、浴槽を自宅に持ち込み入浴の介護を行うサービス。

発作性疾患

突然症状が出現して、改善する（症状がないときには病気を自覚しない）発作を予知できない疾患で、てんかん、失神、睡眠発作、低血糖症など。

骨太の方針

政権の重要課題や翌年度予算編成の方向性を示す方針で、正式名称は「経済財政運営と改革の基本方針」。各省庁の利害を超えて官邸主導で改革を進めるため、首相が議長を務める経済財政諮問会議で毎年6月ごろに策定する。小泉政権時の2001年度に始まったが、かつて、宮沢喜一財務相が同会議の議論を「骨太」と表現したことから、骨太の方針と呼ばれるようになった。

ま行

マイナポータル

2017年1月より運用が開始された政府が国民に提供するオンラインサービス。子育てや社会保障などの手続きにおいて添付書類が削減され、お知らせサービスを通じて情報が展開されるなど、国民の利便性向上を目的に導入された。公的な個人情報を取り扱うマイナポータルは、マイナンバー（社会保障・税番号制度）と密接に関係しており、民間企業やIT社会における重要な基盤として、今後の更なる活用が見込まれている。

マイナンバーカード

マイナンバーカードは、本人の申請により交付され、個人番号を証明する書類や本人確認の際の公的な本人確認書類として利用でき、また、さまざまな行政サービスを受けられるようになるICカード。

ら行

リポジトリ

アプリケーション開発の際に、システムを構成するデータやプログラムの情報が納められたデータベースのことを指す。

療養病床

病院または診療所の病床のうち、主として長期にわたり療養を必要とする患者を対象とし、医療保険で費用をまかなう「医療療養病床」と介護保険で費用をまかなう「介護療養病床（介護療養型医療施設）」の2種類があるが、今後、廃止予定で、2024（令和6）年3月までの経過措置期間の期限となっている。

レジストリ

Windowsの設定、ユーザー情報、アプリケーション情報、ハードウェア情報など、パソコンに関するあらゆる情報が格納されているデータベース。

レセプト

患者が医療機関で健康保険を使って受診したときの患者の自己負担分以外の報酬を、医療機関が保険者に請求するためのもの。

老健（老人保健施設）

主に在宅復帰を目指す人が利用する介護保険適用の高齢者施設で、医師による管理のもと、理学療法士や作業療法士などによるリハビリテーションや生活訓練などを提供し、機能の維持や改善を目指す施設である。

姫路市医療情報連携のあり方研究会とりまとめ
令和3年2月

姫路市 健康福祉局 保健福祉部 地域医療推進課
〒670-8501 姫路市安田四丁目1番地
TEL : 079-221-2399 FAX : 079-221-2489
