

投稿：論文

カイザー・パーマネンテの「患者参加型の医療」ITプログラム
—My health managerの目的, 方法および成果—

安部 雅仁*

抄 録

医療IT化の基本目的は情報の有効活用であり、その成果は特に電子記録の共有範囲と活用方法により規定される。いくつかの先進国の動向を概観する限り、情報活用における患者の参加機会は限定的であり、IT化と患者の関係が不明瞭になっている。

アメリカのカイザー・パーマネンテは、“My health manager”と言われるITプログラムを導入している。これは、患者（加入者）が健康維持と医療に参加する方法の一つとして電子記録と遠隔診療を活用するプログラムであり、電子記録を共有する担当医のアドバイスがなされる。主な目的はセルフケアとプライマリケアの成果向上にあり、担当医の定額報酬の他に、成果に応じた報酬と保険料割引の各制度が用意されている。

わが国では患者への情報開示を想定するITモデルとして「どこでもMY病院」構想が提唱され、導入までの「工程表」が示されているが、電子記録の共有範囲と活用方法は必ずしも明らかではない。My health managerは「どこでもMY病院」構想の課題と方向を考える参考事例の一つとして有用である。

キーワード：カイザー・パーマネンテ, 医療情報技術, マイヘルス・マネージャー, セルフケア, 「どこでもMY病院」構想

社会保障研究 2018, vol.3, no.2, pp.299-313.

I はじめに

現代では、多くの先進国において医療のIT化あるいはICT化が進められている。ITは情報技術、ICTは情報通信技術を指している。これらの動向を概観すれば、電子化された診療記録（以下「電子記録」と称し、その内容を「電子情報」とする）の一次利用として、医療機関内での検査・処方のおーダリングや医療機関相互間での情報の共有・

活用がなされ、レセプトのオンライン化も普及しつつある。二次利用としては、各傷病の治療方法とコスト・成果の分析に応用されるケースがあり、これを医療の標準化と診療報酬の見直し、疾病予防・管理や病院経営にも活用範囲が広がられようとしている。

これらはIT化の基本的方向とされ、主要な検討課題になっているが、情報活用における患者の参加機会、広くはIT化と患者の関係が不明瞭である。いくつかの国では患者への情報開示が進めら

* 北星学園大学社会福祉学部 教授

れる一方、その活用は本人に委ねられ、あるいは対面診療の場での短期利用が一般的になっている。これに関連して、電子記録の管理主体やIT活用の診療報酬に関しては、医療システムとしての規範モデルが必ずしも明らかではない。

本研究は、アメリカの医療保険団体の一つであるカイザー・パーマネンテのMy health managerを対象に、目的、方法および成果を考察するものである。My health managerは「患者参加型の医療」ITプログラムとされ、KP HealthConnect（正式にはKaiser Permanente HealthConnect）の中核になっている¹⁾。これを取り上げる理由は、IT化の全体像と方法を把握する上で、特に次の3つの事例が有益と考えられるためである。

第1に、KP HealthConnectは電子記録の共有・活用範囲が広く、IT化の“full model”となっている。第2に、My health managerは各加入者が健康維持と医療に長期・主体的に参加することが想定され、そのための選択の機会が用意されている。第3に、これらは民間システムとして構想されており、成果の向上に対する意識・誘因が高く、IT化の目的と方法が明確になっている。その目的は、医療の効率化と治療成果の維持・向上を確保した上で、医療費（増加率）の抑制を図ることにある。

My health managerは2005年以降、カイザー・パーマネンテの各事業エリアにおいて段階的に導入され、2013年に基本システムが完成している。本論の前に概要を整理すれば、情報のネットワークは、加入者・患者、医師・医療機関および保険者の3主体により構成され、保険者を中心に電子記録が共有・活用される。電子情報の主な内容は、健診と治療の結果、検査の画像・動画や医師の所見の他に、既往症と診療・服薬歴に応じたセルフケアのアドバイスとなっている。この場合のセルフケアは、プライマリケアの一つとして主に遠隔診療を通して行われ、担当医に報酬が支払われる。

各加入者は、これにより健康と医療の詳しい情

報を確認して、セルフケアや傷病の対処法の質問の際に、自宅から電子メール、電話あるいはテレビ電話により担当医と情報を交換することができる。これは「ドクターズ・オンライン」サービスとして、すべての加入者に案内・周知されている。

本稿のⅡとⅢにおいてこれらの内容と経緯、Ⅳでは方法と成果をそれぞれ考察した上で、ⅤにおいてMy health managerを事例に、わが国の医療IT化の動向と課題を整理する。わが国では特に2001年以降、IT化のさまざまな検討がなされているとはいえ発展的議論につながらず、また「どこでもMY病院」構想以外、患者への情報開示を想定するモデルはほとんど見られない。この他に2015年8月以降、遠隔診療が原則的に可能になり、ITの活用により対面診療に限定しない医療のあり方が模索・検討されている。

こうした課題についてMy health managerを参考にする理由は、わが国でのIT化の基準モデルとしてこれを応用・敷衍しようとするのではなく、その課題と方向を検討する比較事例の一つとして有用と考えられるためである。

Ⅱ カイザー・パーマネンテの基本システムとKP HealthConnectの概要

1 組織の概要とIT化の基礎

カイザー・パーマネンテは、HMO（Health Maintenance Organization）を基本とする民間・非営利の医療保険団体であり、事業エリアはカリフォルニア州を中心にコロラド州、ジョージア州、ハワイ州等の9地域となっている。これらのエリアに保険者機能を兼ねる地域本部、医療機関および各診療科の医師グループが配置され、統括本部の所在地はカリフォルニア州のオークランド市である（被用者数の総計は約181,000人）。

医療機関としては、病院が39施設、診療所が620施設となっており、病床数として500～800の中核病院が「約20万人の加入者に対して1施設」の基準により各事業エリアに配置されている。医療機関

¹⁾ KP HealthConnectの概要と2010年までの成果については、安部（2014）を参照。本稿は、2015年の現地調査の際に把握した新しい事例と動向を紹介しながらMy health managerの経緯、方法と成果等について考究する。

の大半はカイザー・パーマネンテの所有施設であるが、診療所の一部は個別契約によるものである。医療従事者としては、医師グループに所属する各診療科の医師が約18,000人、看護師が49,700人等となっている。これらにより約960万人の加入者に保険、病院および医師の各サービスが提供され、加入者の構成割合は、雇用主提供の医療保険によるものが77%、メディケアが15%、個人加入等が8%となっている（以上の概要は2014年）。

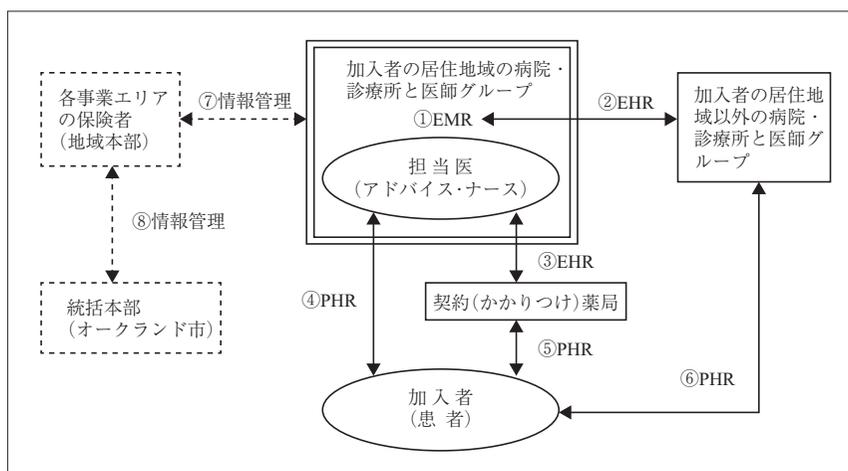
カイザー・パーマネンテの医療保険事業の基本形態は「クローズド・モデル」(closed model) にあり、これは保険者、医療機関および医師グループの連携により上記のサービスが一体的に提供されるシステムである²⁾。KP HealthConnectはこれがITにより体系化されたものであり、その中でもMy health managerの目的は、電子記録の活用により遠隔診療・セルフケア、対面診療それぞれの効率化と成果の向上を図ることにある。遠隔診療は、遠隔地（遠距離とは限らない）における医師と患者間でのITを用いた診療行為であり、健康管

理と健康相談、在宅ケアも対象になる。遠隔地の医師間での病理・画像診断とコンサルテーションは、一般に遠隔診断と言われる。

アメリカの医療保障の中でも、民間システムにおける電子記録の導入は他の先進国よりも早いとされ、1970年代中頃にEMR (Electronic Medical Record)、80年代前半にEHR (Electronic Health Record)、90年代前半にPHR (Personal Health Record) が普及し始めている。これらの意味はIT化の目的と方法により一概に規定できないとされるが、基本概念としてEMRは医療機関内、EHRは医療機関相互間、PHRは患者と担当医それぞれにおいて共有・活用される電子記録である³⁾。担当医は家庭医等のPrimary care physician (PCP) を指しており、かかりつけ医としての役割を担っている。

2 電子記録の位置づけ

KP HealthConnectにおいては、EMR、EHRおよびPHRが活用される。図1は概念図であり、①～



注：図中の \longleftrightarrow は電子記録の一次利用、 $\dashleftarrow\dashrightarrow$ はその二次利用に関するネットワークである。

出所：カイザー・パーマネンテの提供資料「Kaiser Permanente HealthConnect™」、「KP HealthConnect : How does it work?」等を参考に作成。

図1 カイザー・パーマネンテの電子記録とネットワーク

²⁾ 一般にこれは、Integrated Health Care Delivery Systems (IHDS) とも言われる。Crosson (2009), Pourat and Rodriguez (2014) を参照。IHDSとカイザー・パーマネンテのIT化の関係については、Commonwealth Fund (2009) が参考になる。

³⁾ Health IT. gov (2016), Luck, Vriesman and Fu Jr (2014), Mayo Clinic (2016)。

⑧の番号はそれぞれの説明のために付したものである。

図1の○は加入者と担当医、□は加入者の居住地の医療機関と医師グループ、◇はそれ以外の医療機関等である。⋯は各事業エリアの保険者（地域本部）と統括本部である。

加入者の居住地での最初の健診あるいは初診の結果が①EMRの初期情報となり、これ以降の健診・診療の結果と経過が新たに記録される。医療機関相互間での情報共有の際に、①EMRの中で既往症や検査・服薬歴が②EHRとして、薬局との関係では処方と服薬指導の情報が③EHRとしてそれぞれ利用される。

各加入者のPHRは、①EMRに基づいて主に医療機関において作成される（加入者本人が体調、体重、血圧・血糖値等を入力するケースもある）。④PHRは、後述するようにセルフケア・遠隔診療の基本情報となり、対面診療の際にも活用される。薬剤の受け取りに関しては、病院の薬剤部では④PHR、かかりつけ薬局（カイザー・パーマネンテの契約薬局）では⑤PHRがそれぞれ利用される（自宅への配送も可能になっている）。⑥PHRは、居住地以外での受診時に加入者が提示するものであり、その際の診療や遠隔診断の結果は（②EHRを通して）①EMRにも記録される。

加入者と医師・医療機関および薬局間での以上の関係により、治療の連携と情報システムの互換性が確保されている。なお、④～⑥のPHRは、パーソナル・コンピュータの他に携帯端末での利用も可能になっている（これについてはIV-1において取り上げる）。

○内のアドバイス・ナースは職務・経験年数の長い看護師であり、電話応対とデスクワークが業務の中心になる。主な役割は、加入者の主訴や治療の緊急性を総合的に判断して担当医につなげ、あるいは軽度傷病の場合には④PHRを確認しながら指導を行うことにある。また、電子記録の作成（加入者による入力代行を含む）にも携わっている。

上記の①～⑥が、KP HealthConnectにおける電子記録の基本的な位置づけと一次利用としての概要である。⑦と⑧は二次利用に関係しており、これを含む①～⑧による情報の管理・活用がカイザー・パーマネンテのITシステムとなる。

PHR等の電子記録の管理主体は各地域の保険者であり、すべての電子情報は統括本部において集約・管理される。⑦は前者、⑧は後者がそれぞれ関係する情報管理ネットワークである。統括本部は、電子情報の分析により医療保険事業（外来・入院の保障プラン、保険料、診療報酬等）の策定の他に、ITプログラムの更新・改良を行っている。これらは「統括本部の基準」として⑧→⑦を通して各地域の保険者、医療機関および医師グループに伝達される⁴⁾。統括本部と地域本部には、ITの技術と法律（特にHealth Insurance Portability and Accountability Act）の専門知識を有する約5,500人のスタッフ（IT企業の出向者を含む）が従事している。

本稿は、以上の中でも④PHRの活用が基本となるMy health managerを主な考察対象にしている。本来、IT化を検討する際は具体的な方法と成果の把握が有益とはいえ、My health managerは構想・導入に至るまでの経緯が重要な意味をもっている。以下では、その概要を整理しながら具体的な方法と成果を見ていくことにする。

III My health managerの構想・導入の背景

1 カイザー・パーマネンテの医療保障の原点とHMOとの関係

カイザー・パーマネンテは、1945年7月に設立された医療保険団体である⁵⁾。当時のカイザー・プランは「健康維持」を基本に、労働生産性の維持と医療費（保険料）の抑制に重点が置かれ、雇用主提供の医療保険として多くの企業に支持された。健康維持の主な方法は、第1に健診の義務化と疾病の早期発見・早期治療、第2に健診・診療の結果と経過（診療記録の一部）の開示および健康

⁴⁾ こうしたシステムは、カイザー・パーマネンテのマネジドケア（管理医療）の基本になっている。

⁵⁾ 設立までの経緯については、安部（2011）を参照。

と保健に関する会員誌の発行である。

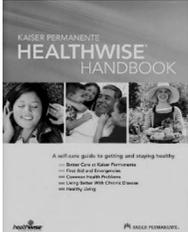
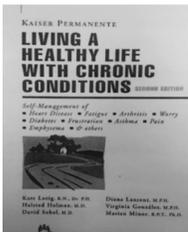
第2次大戦の終戦以降、アメリカでは余剰化した財政資金により病院の建設・増改築が進められ、病院施設の整備と医療保険ニーズの拡大に伴って民間保険の加入者が増加した。1965年以降はメディケアの加入者とメディケイドの対象者も増加して、多数の国民に受診機会が用意される中で医療費が拡大した。これらにより、企業と加入者の保険料および公的医療に係る連邦と州政府の財政負担が大きく増加することとなった。

これが1970年代前半における政治経済の重要課題の一つとなり、医療保障のあり方として健康維持と保険者組織による管理が必要と判断された。連邦議会において取り上げられたHMO法はカイザー・パーマネンテが原型モデルになっており、HMはカイザー・プランの「健康維持」(Health Maintenance), Oはそのための保険者「組織」(Organization)を指している。1980年代に拡大したマネジドケアはHMOが中心になっているが、多くの保険団体が導入した手法は、健康の維持・増進よりも医療の効率化とコスト削減であった。

マネジドケアの主な対象は1980年代の前半は入院医療、同年代の末以降は外来医療とされ、とりわけ外来の受診機会が次第に制約される中で「患者の権利」が問われた。その内容は特に「治療を受ける権利」、「治療の内容と方法を知る権利」にあり、これらの対応が医療保障の重要課題となった。

前者については、受診制約の少ないPPO (Preferred Provider Organization) やPOS (Point of Service) のプランを提供する保険団体が増加して、オプションとして出来高払い制(正確にはdiscounted fee-for-service)のプランも用意された。後者については、インフォームド・コンセントにより治療を行う医師、PHRの開示サービスを導入する医療機関と保険団体がそれぞれ増加した。これらの他に、EMR・EHRの活用と多職種連携による医療が普及することとなった。

カイザー・パーマネンテは、第1に保険料が割高となるPPOやPOSではなく、HMOを基本に契約クリニックの増加等により通院・受診の利便性を高め、第2にセルフケアの拡充を通して受診機会を

種類	概要
<p>①ガイドブック</p> 	<p>①の対象者と目的：既往症・治療歴の少ない人、軽度の怪我をした人および慢性疾患の初期症状にある人を対象にするセルフケア。 主な内容：上記の対象者が健康の維持・増進において必要なこと、在宅ケアの際に留意すべきことがまとめられている。具体的には、①健康的なダイエットののための食物と摂取量、②体重や血圧、血糖値に変動が生じた際の主な理由と対応方法、③年齢や症状に応じたエクササイズのプロダム、④怪我をしたときや発熱時の対応方法、⑤慢性疾患の種類と体調不良が生じた際の対処法について解説されている。 【参考】サブタイトル(原文)は次のようになっている。 A self-care guide to getting and staying healthy • Better Care at Kaiser Permanente • First Aid and Emergencies • Common Health Problems • Living Better With Chronic Disease • Healthy Living</p>
<p>②ガイドブック</p> 	<p>②の対象者と目的：急性期を経て症状の安定期にある人、慢性疾患において中・長期的ケアが必要な人を対象にするセルフケア。 主な内容：上記の対象者を慢性(期)疾患の種類・症状に分け(例えば、高血圧、糖尿病、高脂血症、心臓疾患、肝炎、痛風、ぜん息、緑内障、肺気腫および怪我)、日常生活での留意点や自己対応の方法がまとめられている。具体的には、①症状・病状や外傷の自己チェック、②体調が悪化・急変したときや怪我の痛みが増した際の対処法、③自宅でのセルフメディケーション、④症状の悪化抑制と体質改善のためのアドバイス、⑤自己管理の計画と方法について解説されている。 【参考】サブタイトル(原文)は次のようになっている。 Self-Management of • Heart Disease • Fatigue • Arthritis • Worry • Diabetes • Frustration • Asthma • Pain • Emphysema • & others</p>

注：①と②のガイドブックは加入者に配布されており、分量はそれぞれ約300ページ(B5版)である(価格は15~18ドル)。カイザー・パーマネンテの加入者以外でも、書店において購入することができる。

出所：カイザー・パーマネンテの提供文献。

図2 セルフケアのガイドブック

補足する方法を選択した。第2の理由は、医療技術の進歩に伴って短期入院や日帰り手術が進められる中で、在宅ケアの重要性が増したことにもある。第3は、1990年代後半にPHRの開示サービスを開始して、これをセルフケア（セルフメディケーションを含む）の基本情報の一つに位置づけた。

以下では、第2と第3の概要およびIT化との関係を中心に考察する。

2 1990年代のカイザー・パーマネンテのセルフケア

セルフケアにおいては本人の意識と行動が重要であり、そのためには基礎的な知識と技術が必要になる。カイザー・パーマネンテは「Self-care」と「Self-management」の各プログラムを調査・研究しており、これに基づくガイドブックを作成している（図2）。

ガイドブックの基本目的は「加入者（本人）と家族の健康維持、軽度傷病・慢性疾患は可能な限り自宅に対応する」ことにある。それぞれのケース・症例毎に電子メールのアドレスと電話番号が掲載されており、加入者はこれを利用して主にアドバイス・ナースの助言を受けることができる。

なお、こうしたセルフケアは「各傷病・症候」が対象（基準）になっており、「各人の体質（年齢・性別、既往症等）と診療・服薬歴」は必ずしも考慮されていない。また、当時のPHRは診療記

録の一部が電子化・開示されたものであり、その活用は加入者に委ねられ、担当医との相互利用が想定されていたわけでもない。

ITが高度化する中で1990年代の末以降、情報の有効活用に向けた調査・検討が行われ、これによるPHRはMy health managerの中核に位置づけられている。基本目的は「加入者の体質と診療・服薬歴を管理する担当医の指導のもとでのセルフケア」（personalized self-care）の機会を導入することにある。

IV 「患者参加型の医療」ITプログラムとしてのMy health manager—カイザー・パーマネンテの現代のセルフケア

1 PHRの「開示」から「活用」に向けた検討

(1) 加入者の意識（ニーズ）調査

カイザー・パーマネンテは、情報の有効活用を目的に加入者を対象にいくつかの調査・検討を行っている。第1は「医療IT化（遠隔診療）」、第2は「電子情報（PHR）の活用」それぞれに対する要望・期待の把握である（表1）。

第1と第2の調査結果を見る限り、要望・期待内容は異なっているが、多くの加入者は遠隔診療とPHRの活用を有益と考えている。ただし、第1の④は前者に対して、第2の⑤は後者に対して「期待できない」等となっており、一部の加入者は有益とは捉えていない。

表1 遠隔診療とPHRの活用に関する加入者の意識（ニーズ）調査

第1の調査：医療IT化（遠隔診療）において何を望むか（以下から1つを選択）	割合
① 健診と検査の結果、傷病の内容および治療の方法と選択肢（在宅ケアを含む）の説明を受けることができる	36%
② 健康の維持・管理と疾病の重症化予防、体調不良と傷病の対応について、専門的アドバイスを聞くことができる	33%
③ 医師とのコミュニケーションが対面診療に限定されないため、早期発見により治療期間の短縮につなげることができる	18%
④ その他（特に望むことはない・不明）	13%
第2の調査：電子情報（PHR）の活用により何を期待するか（以下から1つを選択）	割合
① 対面診療以外でもセルフケアや緊急時の対応が可能になる	31%
② 医療の効率化とコスト削減が可能になる	24%
③ 医療の成果・質の向上が可能になる	19%
④ 保障プランと医師および薬剤に関する情報入手が可能になる	15%
⑤ その他（特に期待できることはない・不明）	11%

出所：第1と第2の調査内容は、それぞれカイザー・パーマネンテの提供資料「Health Information Technology and Telehealth」、「What is most important benefits of electronic information?」により作成。調査の方法は、サンプルサイズが1,000の無作為抽出調査による。

これらの中で第1の①と②、第2の①はそれぞれセルフケアに関係する加入者のニーズでもあり、「患者参加型の医療」IT化が構想される背景の一つになっている。とりわけ、セルフケアを推進する上で遠隔診療とPHRの活用が有効と判断され、

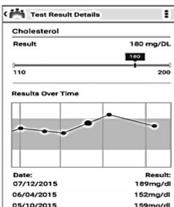
情報交換の方法としてドクターズ・オンラインが導入されることとなった⁶⁾。なお、第1の③と第2の②は、医療費（特に自己負担）の抑制に対する加入者の期待と捉えることができる。

次に、以上の経緯と調査に基づくPHRの内容と

種 類	概 要
<p>①基本情報</p> 	<p>①は加入者の年齢・性別と既往症、検査・服薬歴、最新の健診と治療結果等の基本情報であり、アレルギーのタイプやワクチン接種の時期も示される。画面の下段には、担当医のコメント（所見）の受信欄、加入者と家族のメールの送信欄が設けられている（加入者は主訴・質問の他に、要望や苦情を伝えることができる）。また、現在の保障プランと推奨プランの説明がなされ、本人と同様の傷病をもっている他の患者の治療方法と服薬の種類（ジェネリック、新薬）が紹介される。なお、担当医により対面診療が必要と判断される以外、加入者はセルフケアか対面診療を選択することができる。</p>
<p>②検査の画像・動画と説明</p> 	<p>②は略血患者の治療結果等の情報であり、症状と経過、セルフケア・セルフメディケーションの留意点について担当医のアドバイスがなされる（左の動画については、音声説明を聞くことができる）。この他に、自宅への薬剤の配達予定日の案内がなされており、本人がこの情報をダウンロード・印刷した上で、かかりつけ薬局に提示して薬剤を受け取ることもできる（居住地域以外の医療機関において受診する際も同様に、本人がこれを印刷・提示する）。加入者の症状と主訴により医師の専門的処置や往診、新薬の服用が必要となる場合には、保障プランによっては自己負担が発生する。</p>

出所：カイザー・パーマネンテの提供資料「KP HealthConnect：How does it work?」より。患者名は仮名。

図3 カイザー・パーマネンテのPHR（パーソナル・コンピュータ）

<p>①メニュー</p>  <p>*「ALERTS」の通知</p>	<p>②検査結果と説明</p> 	<p>②は①画面の「My medical record」の一部であり、コレステロールの検査結果の経過と標準値との比較が示されている（パーソナル・コンピュータに比べて情報量は制限される）。こうした情報は、自宅でのセルフケア・遠隔診療以外に、外出・出張先や旅行先での受診時にも利用される。再診・再検査や早期の処置が必要と判断された場合には「ALERTS」として通知される（①の画面下の*を参照）。</p>
	<p>③情報の交換</p> 	<p>③は①画面の「My message center」の一部であり、主に担当医や保険者（地域本部）と電子メールの送受信がなされる。これにより加入者は、セルフケアや治療方針について医師のアドバイスを受け、質問をすることができる。また、外来・入院の医療費と薬剤費の内容および自己負担（決済方法を含む）の説明がなされる。新着あるいは緊急情報を受信したときは、上記②と同様に「ALERTS」に通知される。</p>

注：治療・服薬歴等の基本情報は、パーソナル・コンピュータと同様に携帯端末にも表示される。処方・服薬指導の情報は①画面の「Pharmacy center」に通知され、外来・入院の予約と確認および変更の手続きについては同画面の「Appointment center」が利用される。携帯端末でのMy health managerの利用サービスは2010年頃より開始され、2014年の利用者割合は約30%となっている。

出所：カイザー・パーマネンテの提供資料「Accessing care anytime, anywhere」等より。

図4 カイザー・パーマネンテのPHR（携帯端末）

⁶⁾ カイザー・パーマネンテの提供資料「Our model」, 「Our Market Differentiation」等。

活用方法を見ていくことにする。

(2) カイザー・パーマネンテのPHR

My health managerの基本目的はセルフケアの拡充にあり、加入者と担当医間でのPHRの相互利用が前提になる。図3と図4はそれぞれパーソナル・コンピュータと携帯端末によるPHRの一例であり、各加入者はユーザーIDとパスワード、電子記録番号を入力して情報を確認・活用する。

My health managerのプログラムにより、セルフケアはプライマリケアの一つに位置づけられ、PHRは対面診療や経過観察にも用いられる⁷⁾。携帯端末は、加入者が容体の悪化や体調不良を伝え、怪我・外傷の画像を送信する手段としても利用される。

2 My health managerの制度対応

(1) セルフケア

カイザー・パーマネンテのセルフケアは遠隔診療・プライマリケアの一部として医療保障の対象になっており、その普及と成果の向上を目的に次の2つの制度が導入されている。第1は医師の定額報酬、第2は加入者の保険料割引と医師の成果報酬である。

第1について、セルフケアの指導を行う医師の基本報酬は「担当加入者数×1人あたりの定額報

酬」として算出される。これに従事する医師は家庭医等のPCP (Primary care physician) が中心であり、対面診療に携わった場合にはそれらの報酬が合算される。

第2は、加入者と医師に対する経済的誘因である。これは、主に定期健診時のPHRにより判断され、各検査項目の経年変化と容体の悪化抑制、外来受診率の低下において一定の成果が確認された際に、保険料の割引(同一プランの加入者で比べた場合、最大で30%の割引)がなされる。また、セルフケアのアドバイス等により、これらの成果を確保した医師の報酬が増額される。

上記第1の定額報酬、第2の保険料の割引(率)と成果報酬の増額(率)については統括本部が一定の基準を設けており、各事業エリアの本部がこれを基本に地域の経済・社会状況を考慮した上で設定している。

(2) 遠隔診療

一般に遠隔診療の対象は通院が困難な地域の居住者とされるが、カイザー・パーマネンテの遠隔診療は、こうした事情に関わらずすべての加入者が対象になる。例えば、居住地域内・近隣に医療機関が設置されている場合でも、通院時間が制約される労働者等も遠隔診療やセルフケアの指導を受けることができる。これはカイザー・パーマネ



この車両には、検査等の医療機器や薬剤が積載されており、加入者の主訴と緊急性に応じて、医師(担当医もしくは専門医)と看護師が乗車して処置が行われる(EHRを通じた遠隔・画像診断やコンサルテーションも可能とされる)。移動式クリニックは、加入者の自宅の他に、契約企業等の所在地においても使用される。これによる往診・訪問診療は「HEALTH CALLS」と呼ばれている(車両の中心部を参照)。

注: カイザー・パーマネンテは移動式クリニックを5台所有しており(2014年: 全事業地域の合計)、人口密度の低い地域を優先して中核病院に配置している(遠隔診療とセルフケアの普及状況により今後、配置台数を増加する予定とされる)。移動式クリニックは、医療機関への患者の搬送を目的とする救急車とは異なり、車内での検査、治療と投薬が目的となる。この場合には、保障プランによっては自己負担が発生する。

出所: カイザー・パーマネンテの提供資料「The future of health is here」等より。

図5 カイザー・パーマネンテの移動式クリニック

⁷⁾ My health managerとPHRの関係、活用方法および期待される成果については、Price, et al. (2016) 等において取り上げられている。

ンテの事業方針の一つであり、自宅において医師のアドバイスを望む加入者のニーズでもある（満足度調査の結果については後述する）。

ただし、遠隔診療での対処と通院が困難な場合には、往診等の対応が必要になる。カイザー・パーマネンテは、こうしたケースを想定して「移動式クリニック」(Mobile health clinics：図5)を導入している。

活用例としては、加入者から電話連絡を受けたアドバイス・ナースが主訴と通院の困難性を確認した上で、担当医により早期の処置が必要と判断された場合に移動式クリニックが使用される。

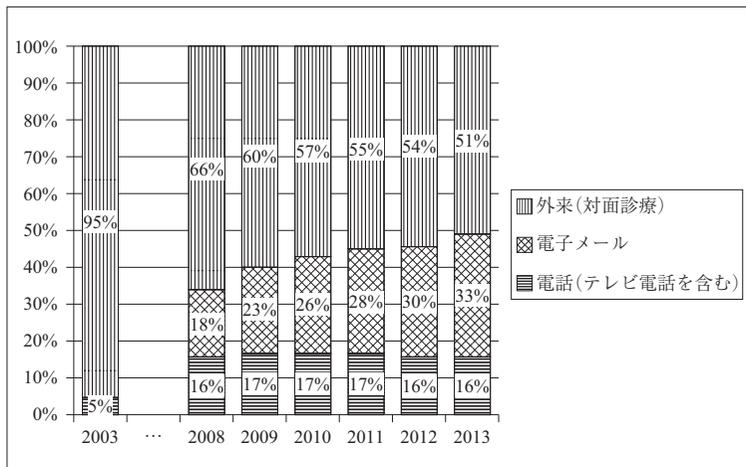
ここまで、My health managerの構想・導入の経緯を整理しながら、具体的な方法を見てきた。カイザー・パーマネンテは、セルフケアによる健康の維持・増進が対面診療の成果向上につながり、こうした体制が「21世紀の医療保障の基本」と考えている⁸⁾。なお、加入者はセルフケアが義務付けられているわけではなく、健康維持と医療に参

加する機会（選択肢）の一つとしてこれを活用している。

3 My health managerの成果と課題

My health managerのプログラムは2013年までに全事業エリアに導入され、同年の利用者は約460万人（930万人の加入者の49.5%）となっている。これにより、次の4つの現象と成果が現れている。

第1はプライマリケアのアクセス方法の変化であり、図6はその経緯である。My health managerの導入前の2003年には、外来が95%、電話が5%であった。2005年以降の導入過程において電子メールと電話でのアクセスが増加しており、2013年にそれぞれ33%、16%となっている。これに伴って同年には外来が51%に低下しているが、プライマリケアのアクセス方法としては電話よりも電子メールの利用（率）が高くなっている。主な理由は、一般に電話は緊急性が高く一時的・短期的処



注：My health managerのプログラムは2008年に50%程度の導入となっており（全事業地域の平均）、これ以降、各年の動向・経緯を示している。

出所：カイザー・パーマネンテの提供資料「Transforming Primary Care Encounters」, Center for Connected Health Policy (2015)「Transforming Health Care With telehealth」, <http://www.ncsl.org/documents/capitolforum/2015/onlineresources/Telehealth.pdf#search=Center+for+Connected+Health+Policy+Transforming+Health+Care+With+Telehealth%27> (2017年6月11日最終確認)より作成。

図6 プライマリケアのアクセス方法の変化

⁸⁾ カイザー・パーマネンテの提供資料「Primary Care Transformation: 21st Century Care Innovation Project」, 「A focus on self-care」等。

置に関わるケースが多い一方、電子メールは（図3の①と図4の③に見たように）PHRの一部として長期・継続的に利用されることにある。

第2は、PHRの活用機会の拡大である。カイザー・パーマネンテのPHRは、健康維持のセルフケアからプライマリケア、外来・入院治療とその後の在宅ケア・セルフケアまでの「連携」あるいは「seamless care」⁹⁾のための基本情報として活用される。これによる治療過程の効率性向上の一例として、対面診療の場での健診・診療歴と検査画像の確認の他に、インフォームド・コンセントや検査・処方オーダーリング（重複の回避を含む）が容易になっている。また、PHRとドクターズ・オンラインによる遠隔診療は、経過観察や医師の指示と服薬のコンプライアンスの確認の上でも有益とされる。

第3は、遠隔診療とセルフケアに対する加入者の評価である。PHRを活用する遠隔診療について、2014年の調査では約70%が「満足」（おおむね満足を含む）とされ、これにセルフケアを含めた場合には87%が「満足」（同）となっている（加入者の13%は「不満」（不便を含む）と判断している）。満足の理由は、主に「電子メールや電話での質問・相談と医師のアドバイスによる早期対応」、「対面診療の待ち時間と治療期間の短縮」となっている。なお、My health managerの利用者における健康の維持・増進の成果として、標準体重の維持や血圧・血糖値の改善、発症率の低下があげられる¹⁰⁾。

第4は医療保険事業としての成果であり、特にPHRの活用機会の拡大とこれによる保障プランの再編が進められる中で、加入者と保険料収入が増加している。My health managerの導入前の2003年には加入者は約840万人であったが11年に900万人をこえ、導入完了後の14年には960万人となっている。これにより増加した収入は、保険料

の抑制や電子記録の管理・運用コストに充当される。

これまでの経緯を見る限り、カイザー・パーマネンテのIT化は一定の成果を得ている一方、My health managerの利用者割合は49.5%（2013年）であり、健康の維持・増進を図る上でその利用促進が課題になっている。これについては、セルフケア・遠隔診療に対して不満（不便）と捉える加入者への対応も重要になる。この他に、2013年に完成した全加入者の電子記録の分析により、「根拠に基づく医療」を推進することが課題となっている¹¹⁾。

My health managerの全体的評価は、これらの対応と成果により判断されることになろう。

V 本研究の整理と展望—カイザー・パーマネンテの「My health manager」とわが国の「どこでもMY病院」構想

カイザー・パーマネンテはPHRの情報活用の検討を1990年代末から始め、My health managerの目的と方法を2002～05年の間に定めている。2013年に基本システムが完成するまでの過程では次の3つが重要になっており、①PHRへの「移行環境」、②PHRの「利用者意識」、③情報の管理主体としての「保険者機能」である。②の利用者は、特に加入者と担当医を指している。

本稿の最後にこれらを整理した上で、My health managerと同様にPHRの活用が基本となる「どこでもMY病院」構想の課題と方向を考える¹²⁾。

1 My health manager

My health managerの検討・導入過程における上記3つの要因は、次のように整理される。

①PHRへの移行環境について、カイザー・パーマネンテは医療保険事業の開始当時より、加入者

⁹⁾ これは、total healthcareとも言われる。

¹⁰⁾ この他に重症化抑制・死亡率低下の事例として、特に心臓疾患が取り上げられている。カイザー・パーマネンテの提供資料「Health IT: our member's reaction」, 「A focus on self-care: evaluating results」等。

¹¹⁾ カイザー・パーマネンテの提供資料「Challenges And Learning In The New Era of Health IT」。

¹²⁾ ここでは要点の整理のみを行い、詳細は別稿において取り上げる。

(大半は契約企業の労働者)に診療記録の一部を開示して、健康維持・予防医療の動機付けを行っていた。このため、ITが高度化・普及する中でPHRの開示に移行した上で、企業の業種や労働者の職種に応じた活用方法の検討が可能あるいは容易な環境にあった。これらの社会的背景としては、アメリカでは患者の権利、医療機関の義務として診療記録の開示が一般化していたことがあげられる。

②PHRの利用者意識は、情報活用の機会と方法に関係している。活用機会としては、特に軽度傷病・慢性疾患のセルフケア、外来・入院治療後の在宅ケアが重要とされ、活用方法としてMy health managerの各プログラム(図3、図4)を基本に、ドクターズ・オンラインが利用される。これにより加入者は“いつでも・どこでも”担当医のアドバイスを受け、健康維持と医療に主体的に参加することができる。PHRの活用において加入者のニーズと担当医の定額報酬が考慮され、また双方にとってPHRの管理面でのコストと労力が軽減されており、これらが利用者意識の向上につながる基本的背景になっている。情報活用に関するこうした対応は、次の保険者機能にも関係する。

③情報の管理主体は各事業エリアの保険者(地域本部)であり、統括本部がすべての電子情報の集約・分析を担っている。カイザー・パーマネンテのIT化は情報の共有・活用範囲が広く、保険者を中心とするクローズド・モデルにより医療保険事業が策定され、健康維持と医療の連携方法やPHRの活用方法の改良も行われる。これに基づくMy health managerのプログラムは「企業・労働者用」と「家族・高齢者用」に分けられ、前者のPHRは労働生産性の維持を目的に、生活習慣病の予防・改善やメンタルヘルスの維持・管理にも応用される。これは一般に「health and productivity

management」と言われ、保険者機能の一つとして契約企業において有益になっている¹³⁾。

以上の他に、My health managerの普及と成果の向上を目的に、次の2つの制度・対応が導入されている。第1はセルフケアの成果に応じた保険料の割引と医師の報酬、第2は遠隔診療での対処が困難なケースを想定した移動式クリニックである。これらはITに直接関係するものではないが、医療保険事業の一つとして、上記の②PHRの利用者意識の向上において有益と考えられる。

2 「どこでもMY病院」構想

わが国では2001年以降、経済産業省と厚生労働省を中心にIT化の検討・提案がなされ、日本医師会や健康保険組合、IT企業もいくつかの考え方を示している。その中の一つが「どこでもMY病院」構想であり、実現に向けた「工程表」が用意される一方、PHRの活用方法は(薬剤と糖尿病の電子手帳以外)必ずしも明らかではない。

基本的背景をカイザー・パーマネンテの事例とわが国の報告書¹⁴⁾を参考に整理すれば、①PHRへの移行環境として導入・活用までの過程に課題があり、②PHRの利用者意識が向上しうるシステムになっていないことがあげられる。また、③情報の管理主体、とりわけ保険者の役割がほとんど想定されていないことがPHRの共有範囲を狭め、その活用構想を限定化する要因と考えられる。

①について、わが国では制度としても慣習としても、患者に対する診療記録の開示が一般化しているわけではない。2005年の「個人情報の保護に関する法律」により開示請求が可能になったとはいえ、対象となる医療機関に限られ、こうした制度に対する各機関の対応が異なっている。ITの高度化・普及によりPHRの導入が技術的に可能になったとしても、これに移行するには情報開示

¹³⁾ これについてカイザー・パーマネンテは、「thrive」(正式にはthrive at work)と言われるプログラムを各契約企業に提供している。わが国ではhealth and productivity managementは「健康経営」と称され、大企業を中心にさまざまな取り組みがなされている。ただし、thriveと健康経営は目的については同一と考えられるが、基本的な方法(特に医師の関わり方)が異なっている。

¹⁴⁾ 経済産業省(2012)、厚生労働省(2014)、総務省(2012)、日本医師会(2014)、日本版PHRを活用した新たな健康サービス研究会(2008)、パナソニックヘルスケア(2012)等。

に関する広い合意が必要になる。

PHRの導入・活用により期待される成果として、各人の「健康維持」および「体質と診療・服薬歴を踏まえた治療」があげられる。前者の成果は後者の方法と成果に影響を与える要因とされ、したがってPHRに関しては本来、前者の方法が基本的課題となる¹⁵⁾。そのためには、国民・患者に対して健診と診療、検査・処方各情報がパーソナル・コンピュータ等を通して開示された上で、②PHRの利用者意識を向上させるシステムが必要になる。

「どこでもMY病院」構想では、情報の収集・管理と活用の主体は国民・患者とされ、この場合には情報管理のコストと労力の他に、PHRの利用者としての意識と行動が問われる。1961年の国民皆保険の制度的定着以降、フリーアクセスの受診機会が浸透している国民・患者において、そうした意識がどの程度まで向上するかにより健康維持の行動と成果が左右されることになろう。

PHRへの移行環境とその利用者意識については、主に以上の課題が想定される。とりわけ国民・患者と医師間での診療記録の長期的活用が一般化していない中で、フリーアクセスの対面受診が継続され、また遠隔診療の範囲が制限される際には、双方にとってPHRを活用する必要性あるいは動機が向上するとは言えない。これらはIT化促進のための広報・宣伝活動やマイナンバーカード、クラウド等の技術により対処できるものではなく、IT化の前提に関わる基本的課題である。これについては、上記の③情報の管理主体としての保険者の機能とPHRの活用方法に応じた診療報酬を含め、医療の提供体制と保険制度を踏まえた検討が必要になる¹⁶⁾。

PHRの活用方法はIT化の目的と方法によりさ

まざまなケースが想定され、いくつかの先進国では、一般に患者への情報開示サービスとして利用されている。この場合でも「かかりつけ医制度」が浸透しているため、相互間での活用が原則的に可能になるが、My health managerと同様の事例はほとんど見られない。

あらためて整理すれば、PHRは加入者と担当医において遠隔診療（セルフケア、プライマリケア）、対面診療それぞれの基本情報として長期的に活用され、二次利用のデータとしても用いられる。情報の有効活用と成果の向上を図る上で、ドクターズ・オンラインや診療報酬等の経済的誘因が導入されており、基本目的の一つは労働者の「健康と生産性の維持」にある¹⁷⁾。このためには、企業・労働者と医師・医療機関および保険者の連携が重要とされ、こうした3者間での情報の共有・活用はクローズド・モデルが土台になっている。

わが国のIT化として、国民・患者への情報開示が基本となる「どこでもMY病院」構想は望ましい方向とはいえ、これまでの医療の提供体制と保険・診療報酬制度が前提となる際には発展的議論につなげることができない。一方、アメリカの民間医療システムの中でも、情報活用に関する保険者の裁量の範囲が広いカイザー・パーマネンテの独自のモデルを、わが国の公的医療システムあるいはすべての保険者の基準モデルとして応用・敷衍することもできない。

今後の展望の一つとして、わが国においてMy health managerの事例が参考になるとすれば、PHRの活用に基づくIT化については、民間企業の労働者の「健康と生産性の維持」を目的（対象）とすることが考えられる。現代では、労働者の業務遂行力と生産性、QOL（生活の質）それぞれの維持・向上は医療保障の基本システムに関わらず

¹⁵⁾ わが国では、後者（対面診療）に関わるPHRの検討・調査、提言が中心になっている。

¹⁶⁾ わが国では、パナソニックヘルスケアが「どこでもMY病院」の実証事業（経済産業省の医療情報化促進事業）を踏まえ、PHRのITシステムが保険者（健康保険組合）の事業として継続・発展するための基本的要件を指摘している。とりわけ「運営主体としての保険者機能」（裁量性の確保）とIT活用の「ビジネスモデル」、「保険者と診療所および中核病院の連携」が重要とされる。パナソニックヘルスケア（2012）、特にpp.166-174を参照。

¹⁷⁾ 加入労働者の大半は高齢者（メディケアの対象者）としてもカイザー・パーマネンテに継続加入しており（主に医師サービスと処方箋薬の各プラン）、これによりPHRの継続利用が可能になっている。この場合のPHRの活用目的は「健康と生産性の維持」ではなく「健康の維持」が基本になる。

重要になっており、このためには本人が主体的に参加できる機会と情報が必要になる。

My health managerは健康維持と医療（特にプライマリケア）の「seamless care」への参加機会を提供するプログラムでもあり、PHRはそのための基本情報として労働者と担当医において長期的に活用される。わが国において同様のシステムが構想されるとした場合、各企業と保険者および医師が連携・協力した上で、労働者と医師間でのPHRの活用方法を検討することが有用と考えられる。これについては、保健事業の運営主体としての保険者の機能と裁量の範囲の他に、企業の支援、遠隔診療（保健・服薬指導を含む）に対する診療報酬等の制度対応それぞれの検討も必要になろう。

謝辞

本研究においては、東北福祉大学・健康科学部の関田康慶先生、札幌医科大学・保健医療学部の山本武志先生より有益なアドバイスを頂戴しております。また、レフェリーの先生からも貴重なコメント・ご指摘を頂いております。ここに記して謝意を伝えさせていただきます。本稿の誤りは、すべて筆者に帰するものであります。

参考文献

- Commonwealth Fund (2009) “Kaiser Permanente: Bridging the Quality Divide with Integrated Practice, Group Accountability, and Health Information Technology”, http://www.commonwealthfund.org/media/publications/case-study/20091278_kaiser (2016年6月18日最終確認).
- Crosson, F (2009) “21st-Century Health Care-The Case for Integrated Delivery Systems”, *The New England Journal of Medicine*, Vol.361, No.14, pp.1324-1325.
- Health IT.gov (2016) “What Is an Electronic Medical Records”, “What Is an Electronic Health Records”, “What Is an Personal Health Records”, <http://www.healthit.gov/providers-professionals/electronic-medical-records> (2016年7月21日最終確認).
- Kominski,G ed. (2014) *Changing the U.S. Health Care System : Key Issues in Health Services Policy and Management* (4th ed), Jossey-Bass.
- Luck,J., L,Vriesman. and P,Fu Jr (2014) “Health Care Information Systems,” in Kominski ed. *Changing the U. S. Health Care System : Key Issues in Health Services*

- Policy and Management* (4th ed), Jossey-Bass, pp.413-454.
- Mayo Clinic (2016) “Personal health record: A tool for managing your health”, <http://www.mayoclinic.org/healthy-living/consumer-health/in-depth/personal-health-record> (2016年11月20日最終確認).
- Pourat,N. and H,Rodriguez (2014) “Changing the Health Care Delivery System,” in Kominski ed. *Changing the U. S. Health Care System : Key Issues in Health Services Policy and Management* (4th ed) , Jossey-Bass, pp.623-650.
- Price,M., P,Bellwood., R,Habibi., S,Diemert. and J,Weber (2016) “Evaluation of Personal Health Services and Records” in Lau, F. and C,Kuziemyky eds. *Handbook of health Evaluation : An Evidence-based Approach*. University of Victoria Publications.
- 安部雅仁 (2011) 「カイザー・パーマネンテのマネジドケア (1) -ニューディールから第2次大戦期までの歴史過程」北星学園大学経済学部『北星論集』第51巻・第1号, pp.13-40.
- (2014) 「カイザー・パーマネンテの新しいマネジドケア -民間医療システムとしての「KP HealthConnect」の意義」,『海外社会保障研究』, Summer,No.187, pp.58-73.
- 経済産業省 (2012) 「平成22年度医療情報化促進事業 -どこでもMY病院構想及びシームレスな地域医療連携の実現に向けた実証事業 (成果報告書)」, <https://www.keieiken.co.jp/medit/pdf/240423/0-report.pdf#search> (2016年10月20日最終確認).
- 厚生労働省 (2014) 「健康・医療・介護分野におけるICT化の推進について」, <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12600000-Seisakutoukatsukan/0000042495.pdf#search> (2016年12月24日最終確認).
- (2016) 「ICTを活用した「次世代型保健医療システム」の構築に向けて」, <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000150845.pdf#search> (2017年1月23日最終確認).
- 総務省 (2012) 「情報通信技術及び人材に係る仕様書 (医療分野) -どこでもMY病院/PHR」, http://www.soumu.go.jp/main_content/000168518.pdf#search (2016年11月22日最終確認).
- 日本医師会 (2014) 「平成24・25年度 医療IT委員会 答申」, http://dl.med.or.jp/dl-med/teireikaiken/20140129_4.pdf#search (2017年6月11日最終確認).
- 日本版PHRを活用した新たな健康サービス研究会 (2008) 「個人が健康情報を管理・活用する時代に向けて -パーソナルヘルスレコード (PHR) システムの現状と将来」, http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/downloadfiles/phr_houkoku_honbun.pdf#search (2016年7月21日最終確認).
- パナソニックヘルスケア (2012) 「平成22年度医療情報化促進事業 -パナソニック「どこでもMY病院」事業

- (成果報告書)], <https://www.keieiken.co.jp/medit/pdf/240423/3-report.pdf> (2017年9月19日最終確認)。
- 松田茂敬 (2006) 「医療分野におけるIT化の展望と課題」, 『立法と調査』第256号, http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_1004009_po_2006062903.pdf?contentNo=1&alternativeNo= (2016年6月18日最終確認)。
- その他, カイザー・パーマネンテの提供資料・文献一覧提供資料
- 「Kaiser Permanente HealthConnect™」(図1).
- 「KP HealthConnect: How does it work?」(図1, 図3).
- 「Health Information Technology and Telehealth」(表1).
- 「What is most important benefits of electronic information?」(表1).
- 「Accessing care anytime, anywhere」(図4).
- 「The future of health is here」(図5).
- 「Transforming Primary Care Encounters」(図6).
- 「Our model」(脚注6).
- 「Our Market Differentiation」(脚注6).
- 「Primary Care Transformation: 21st Century Care Innovation Project」(脚注8).
- 「A focus on self-care」(脚注8).
- 「Health IT: our member's reaction」(脚注10).
- 「A focus on self-care: evaluating results」(脚注10).
- 「Challenges And Learning In The New Era of Health IT」(脚注11).
- 「thrive at work」(脚注13).
- 提供文献
- 「HEALTHWISE HANDBOOK」(図2).
- 「LIVING A HEALTHY LIFE WITH CHRONIC CONDITIONS」(図2).

(あべ・まさひと)

HIT Program for Patient-Participating Health Care: “My Health Manager” of Kaiser Permanente

Masahito ABE*

Abstract

The primary purpose of promoting HIT (Health Information Technology) is to utilize health care information effectively, and the outcome depends largely on the sharing range and the utilization method of the electronic records. As an overview of trends and cases in some developed countries, the opportunities for patients to participate in information utilization are restrictive, and the relationship between HIT and patients has remained undetermined.

Kaiser Permanente in the U.S. has introduced an HIT program called “My health manager”. This is a program that utilizes electronic records and telehealth as a method for patients (generally members and patients) to participate in their health maintenance and medical care. Patients are able to receive some advice from their doctor (primary care physician) sharing electronic records, and the doctor receives a fixed fee (per member per month amount). In addition, extra doctor’s fee and discount of insurance premium have been prepared as incentives to improve the outcome of self-care and primary care.

In Japan, an HIT model on the premise of the information disclosure to patients (officially citizens and patients) has been projected, and a “progress schedule” as introduction process has been proposed. However, how to utilize health care information has not necessarily clarified. “My health manager” is useful as one of the reference case to examine issues and strategic direction of HIT in Japan.

Keywords : Kaiser Permanente, Health Information Technology, My Health Manager, Self-Care, Design of “*Dokodemo* MY Hospital”

* Professor, School of Social Welfare, Hokusei Gakuen University