

# 医療情報連携システムの類型及び事例について

## 1 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。

## 2 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）の共有を図ります。

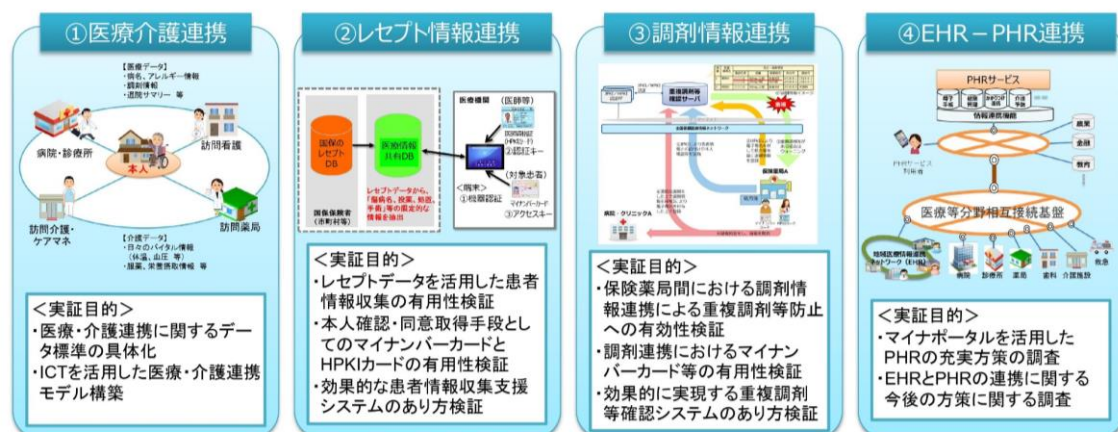
## 3 調剤情報連携

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して途中で、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します。

## 4 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します。



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）

全体概要	医療介護事例	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。	
地域課題	医療需要	山科区では人口が平成25年9月時点で約13.5万人、高齢化率は約26.5%である。二次医療圏単位で見ると、京都・乙訓医療圏の高齢化率（22.3%）は京都府平均（23.3%）より低いものの、山科区は京都府平均より高く、全国平均（25.1%）と比較しても高齢化が進行している地域である。 患者の受療動向をみると、病床数や医師、看護師、薬剤師などの医療従事者が集中している京都・乙訓地域においては、京都・乙訓医療圏住民の地元受療率は9割を超えており、山城北地域、南丹地域など他の医療圏からは流入患者が多く、拠点的役割を果たしている。
	医療供給	医師数、看護師数、一般診療所数は全国平均より高い水準にあるが、病院数は全国平均と比較して低い水準にある。人口10万人あたりの医療従事者数は、医師は314.23人で、全国平均（244.12人）よりもかなり高く、看護師も同様である（931.60人、全国平均840.13）。一般診療所数は101施設で、人口10万人あたり74.24で全国平均（68.42）よりも高い。一方、病院数は7施設で、人口10万人あたりに換算すると5.15施設であるが、全国平均（6.62）よりも低い。
	医療課題	山科医師会では医師の平均年齢が70歳超と高齢化が進んでおり、医師を中心として在宅医療や介護従事者との連携を行うことは今後難しくなることが想定されていた。このため、地域包括ケアシステムの構築に向けて、訪問看護師の存在を重視していた。しかし、訪問看護師と他職種との情報共有が円滑に実施できていない現状があり、結果的に訪問看護師は病院や診療所へ頻回に電話やFAXによる情報収集を強いられているなどの業務負担が増加する傾向があり、訪問看護師の業務負担の緩和が課題となっていた。

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、大川三瀬、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。

全体概要	<b>調剤情報連携事例</b>	<b>岐阜県薬業連携</b>
	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おこなった。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ととも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り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	

全体概要	EHR-PRR連携事例	臼杵市地域医療・介護・保険情報連携システム 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。
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。	
計画	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。 (2) 「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。 (3) 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。

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。	