

システム概要：患者・利用者の情報が一元的に管理される「垂直統合型の電子カルテシステム」

運営開始年：平成 9 年～

参加施設数：法人施設以外に、15 施設が参加している。

#### <インタビュー概要>

実施日：平成 25 年 8 月 30 日 於 恵寿総合病院

対象者：理事長 神野 正博 氏

#### (1) けいじゅヘルスケアシステムの概要

##### ア. 法人の全体像

「けいじゅヘルスケアシステム」は、社会医療法人董仙会と社会福祉法人徳充会から成り、複合的なサービスを展開している。システムの中核となる恵寿総合病院（451 床）は、ICU・SCU30 床、回復期リハビリテーション病棟 47 床、障害者病棟 80 床、開放病床 10 床を有しており、地域の医療機関として中心的な役割を果たしている。また、介護老人保健施設 3 施設に加え、小規模多機能居宅介護事業所 2 施設、複合型 1 施設などの施設を有するほか、セントラルキッチンを有している。社会福祉法人徳充会では、特別養護老人ホーム 1 施設、身体障害者向け総合福祉施設、障害者支援施設、デイサービス 2 施設を有している。

グループ全体のベッド数を合わせると、1,171 床を有し、最先端の医療から福祉までを担う医療・介護・福祉の複合的なサービス展開をしている。

##### イ. 設置背景と今後の展望

###### i. 法人の理念

法人の理念として「人命尊重、心身の健康第一の立場に立ち、職員が一体となって地域住民の健康維持（予防、診療、リハビリテーション、介護）に努めると共に、地域の中核医療施設として、社会、経済、文化の発展向上に貢献します。」を掲げている。神野理事長は法人の目指すところとして「患者様から、地域社会から選んでいただける質の高いサービスを提供し続けること、そして様々な制度の間、施設の間、あるいは人の心の中にある垣根（バリア）を取り払った連続的なサービスを提供することにある」<sup>3</sup>とし、介護・福祉・保健の複合的サービスを展開している。

###### ii. 設立の背景

医療・保健関連事業については、昭和 9 年に神野病院が創始され、昭和 42 年に恵寿病院に改称、医療法人財団 董仙会が設立されている。平成 9 年には全国の先駆けとなるオーダーリングシステム、病院情報システムが運用開始となった。翌年には広域患者情報システムの運用が開始されている。また同法人の特徴の 1 つであるサービスセンター（コールセンター）も平成 12 年に設置されている。

介護・福祉事業については昭和 59 年に社会福祉法人 徳充会を設立している。徳充会では平成 11 年に特別養護老人ホームエレガントなぎの浦、軽費老人ホームアンジェリイなぎの浦を開設している。当初は特に身体障害者支援施設を中心に拡大展開してきているが、介護保険制度開始後の平成 12 年度以降はデイサービスや訪問入浴事業等を開始し、以降継続的に新規事業へ展開し、活動の範囲を拡大してきている。

<sup>3</sup> <http://www.keiju.co.jp/annai/sougyou.html>

### iii. 現在の取り組みと今後の展望

#### 3つのビジョン

けいじゅヘルスケアシステムでは、3つのビジョンとして以下を掲げている。

- 1) 面倒見のいい病院を目指します
- 2) 選ばれる病院を目指します
- 3) とことん地域密着します

1)面倒見のいい病院とは、「医療・介護・福祉・保健のシームレスな連携を意味し、地域の利用者・患者を包括的に支援できる体制をもつこと」を意味している。この体制の持続、発展をする上で、神野理事長は「持続可能な医療・介護提供体制のためには、①地域で連携する医療・ケア、②障害を通じた医療ケア、③日常生活圏域を基点としたケア」がそれぞれ必要としており、この展開のためには「ボランティアがどのように関わっていくのか」また、「フィットネス（健康管理）がどのように関わっていくのか」も重要なポイントとなっていくと考えている。<sup>4</sup>

また 2)選ばれる病院とは、患者や住民からだけではなく、医療機関・行政・学校・企業、そして医療職からも選ばれることを意味している。

今後 2025 年に向かって、急性期医療の再構築や地域包括ケア体制の導入が急務とされ、医療・介護行政の中心的課題とされているが、この上では「医療機関同士の地域連携だけではなく、介護や福祉サービスを含めた面展開での地域連携が必要である」としており、地域連携を面展開で推進する上では、ケアマネジャーの活躍も重要であるが、「医師が中心となり、医師がガバナンスをして「データ蓄積と活用」、「ネットワーク作り」をしていくことが必要としている。

3)とことん地域密着とは、地域における連携の推進とともに雇用確保・地域振興までを含めた展開を意味し、商店街の活性化（まちづくり）事業として、商店街中に介護施設を設置する、あるいは圏外・県外・国外からの利用者誘致を視野に入れ「対中国向けのプロモーション（ヘルスケアツーリズム）」などを行うなどの取り組みを進めている。

#### (2)ICT システムについて

##### ア. システムの全体像

###### i. システムの概観

けいじゅヘルスケアシステムを支える重要な機能のひとつが、全国に先駆けて推進されている ICT システムの運用である。けいじゅヘルスケアシステムでは、平成 9 年にオーダーリングシステム・病院情報システムの開発・運用が始まっている。これに他施設が参加できる広域患者情報システムや画像伝送システムが加わり現在の ICT システムが形作られている。

また後述するが、けいじゅヘルスケアシステムの ICT システムの推進にあたっては、けいじゅサービスセンター（コールセンター）が重要な役割を果たしている。情報の収集・入力・共有等をよりスムーズに正確に負担無く推進するうえで、ICT システムの運用とともにサービスセンター（コールセンター）事業の存在は大きい。

<sup>4</sup> 平成 25 年 8 月 30 日インタビュー時記録

## イ. ICT システムの概要

### i. KISS (Keiju Information Spherical System)

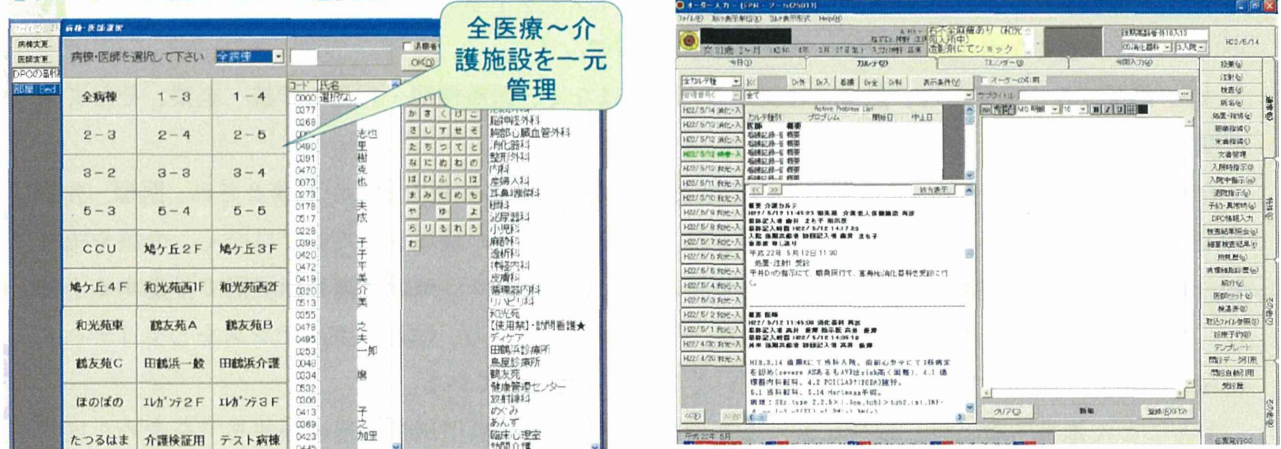
#### ① 1 患者 1 カルテ 垂直統合された電子カルテシステム

KISS の一番の特徴として、患者・利用者の情報が一元的に管理される「垂直統合型の電子カルテシステム」である点が挙げられる。法人のビジョンとして掲げられている「面倒見のいい病院」であるため、「医療・介護・福祉・保健のシームレスな連携を意味し、地域の利用者・患者を包括的に支援できる体制をもつこと」が必要とされ、その上で垂直統合型＝医療・介護・福祉・保健の各施設に関係なく、患者（利用者）情報が一元的に管理されている。

図 8-1 にあるように、法人の有するベッドを医療・介護に関係なく並列的に扱っている。

<図 8-1> KISS の電子カルテの入力画面

#### 電子カルテ ～入院・入所カルテ選択画面



出典：社会医療法人財団董仙会 恵寿総合病院 神野正博「キヤノングローバル戦略研究所医療改革シンポジウム 医療改革と経済成長 地域医療と地域経済を考える」（2010年7月13日）講演資料より

各施設の職員は必要に応じて、過去の入退院の履歴、入退所の履歴等を参照することが可能であり、外来～入院～退院～介護施設への入所（あるいは在宅サービスの利用）といった一連の入退所・入退院の流れの中で患者（利用者）情報を一元的に把握することが可能となる。

法人全体で、14 施設が KISS に参加し、サーバーが 49 台、クライアント数は 757 台で運用が進められている。各施設の職員は相互の情報を確認することができる。

#### ② 外部の医療機関との連携

KISS の情報については、法人組織だけではなく、ネットワークに参加した外部の医療機関も閲覧が可能である。現在 15 の医療機関が参加しており、(A) ASP による電子カルテシステム提供を受ける、(B) インターネットによる電子カルテ閲覧 のいずれかの手段によってカルテ情報の共有ができる。病診の連携システムとして活用されている。

### ii. けいじゅサービスセンター（コールセンター）を活用した情報連携

#### ① サービスの概要

システム運用の柱となっているのが、けいじゅサービスセンター（コールセンター）を利用した情

報の一元集約と、入力作業負担の軽減システムである。一般利用者からの問合せ対応も行うが、各施設から提出された文字情報（紙媒体）の記録を、データ化（デジタル化）する機能も担っており、サービスセンターで一元処理することで、現場スタッフの業務改善につながっている。

<表 8-1> けいじゅサービスセンターのサービス内容

相談受付	1. 一般利用者からの問い合わせ相談受付	日次	コール
	2. クレーム受付対応	日次	コール
各種紹介業務	1. 関係部署への情報提供	日次	コール
介護保険業務支援	1. 医師への情報提供	日次	事務
	2. 加算状況確認	月次	コール
	3. 利用票・見積書の出力～準備	月次	事務
	4. 提供票・提供票別表の出力～発送	日次	事務
	5. 訪問前確認	日次	コール
	6. キャンセル、変更受付	日次	コール
	7. 実績入力	日次	事務
	8. 実施入力	日次	事務
	9. 医師意見書作成料請求	月次	事務
	10. 介護保険請求	月次	事務
	11. 介護請求書、領収書発行、発送	月次	事務
	12. 居宅介護利用者アンケート実施、集計	年次	事務
	13. 施設介護利用者アンケート実施、集計	年次	事務
診療支援	1. 地域連携の受付	日次	コール
	2. 紹介患者データ入力	日次	事務
	3. 紹介状スキャナー取り込み	日次	事務
	4. 高額医療機器共同利用の予約受付	日次	コール
	5. 他院処方の確認	日次	コール
物販支援	1. 注文受付	日次	事務
	2. 商品問合せ受付	日次	コール
そのほか支援	1. 問合せ受付	日次	コール
福祉用具対応窓口	1. 死亡診断書登録	日次	事務
	2. ベビーマッサージ等受付	日次	コール
	3. 能登脳卒中地域連携パスデータ入力	日次	事務

出典：病院提供資料より作成

## ② コールセンターでのデータ入力

現場に入力端末が無い場合、また職員が端末の利用に精通していない場合など、記録を電子上に残すこと自体が業務効率を低下させているケースがある。

そこで、けいじゅヘルスケアシステムでは、「各施設での文書等の即時入力をやめ」A：記録内容を形式化すること、B：形式化された内容を記号で紙媒体に記録する、C：記録された紙媒体をサービスセンターに FAX 等で一括送付、D：サービスセンターで内容を電子化（システムに入力する）という

流れに変更した。特に、実施内容がルーティン化されている現場においては業務効率化に寄与している。

また入力代行業務の導入により書類作成に要する時間が短縮された副次的効果として、利用者や患者のケア、またコミュニケーションをとる時間が増加しており、結果として利用者・患者の満足度向上の効果もみられた。

現在コールセンターは4~5人体制で土・日にも運用されており、運用にしたがって規模を拡大させる計画もある。

### iii. 実証実験中の ICT システムと今後の導入展望

#### ① これからの医療 ICT の展望

けいじゅヘルスケアシステムでは、今後の医療 IT の展望として「多岐に渡る IT 情報や、多岐に渡る機器、多岐に渡る入力者や外部からの情報収集」などの課題があるため、これに対応したシステム整備が必要と考えている。このためには、仮想化・クラウド化の必要性があり現在取り組みを推進している。また変化していく IT 環境、医療制度環境に対応し新規の IT システム（仕組み）の導入を図っている。

#### ② 申し送り支援システム

利用者情報の申し送り支援システムとして、iPod や iPad で利用可能な申し送り支援システムを導入試験中である。カメラ機能や音声メモといった記録を効果的に活用できるツールとして期待している。実験では現時点で申し送り事項の作成については、69.2%の時間削減効果、申し送りの確認については50.0%の削減効果、業務全体では63.1%の削減効果が見られている。

#### ③ どこでも MY 病院

現在、石川県では地域医療連携システムの構築が展開されており、「同意を得た患者の診療情報を、複数の医療機関で共有できる地域医療連携システム」が整備されている。32病院が情報公開病院として登録され、情報閲覧側病院として390機関が参加する予定である。ただし、導入経費については県負担となるものの、運営費用は各病院単位での負担となる。運営面での負担に対する導入メリットについて検証が必要な段階である。

また、医療機関・介護・福祉の連携については依然として課題も多く、「使用する言語がそれぞれ異なり、必要とする情報についても相違があるため、情報連携について相互で価値を感じづらい」点が問題として挙げられるという。

### 3. 佐世保中央病院を中心とした医療および訪問サービスの ICT

法人（組織）名称：白十字会

施設：佐世保中央病院

代表者：植木 幸考 院長

設立年：1929 年

患者（利用者）数： 入院 257 人

外来 542 人

#### <システム概要>

システム名称：メディカルケアネット 99

システム概要：

運営開始年：平成 16 年 12 月

参加施設数：52 施設（うち病院 4 施設）

#### <インタビュー概要>

実施日：平成 26 年 12 月 4 日

対象者：佐世保中央病院副院長 平尾 幸一氏

#### (1) メディカルケアネット 99

##### ア. 導入背景・目的

平成 16 年度に見直された臨床研修医制度の煽りをうけ、当該法人においても大学への医師の引き上げ常勤医の減少が引き起こされた。結果として、平成 15 年より平成 18 年の 3 ヶ年で常勤内科医師が 21 名から 14 名と 7 名減少するなど、診療に大きく影響する状況となった。医師の引き上げによって引き起こされた問題で、特に深刻であったのが医師の負担である。当初、医師の減少に対して、外来患者は大きく減少していなかったため、医師数に対して外来患者が多く、午後の手術や検査の開始が遅れ、入院患者の診療が深夜に及ぶことも少なくなかった。そのため、勤務医の負担軽減のため外来縮小を目的として逆紹介の推進を目指すこととした。また、同時に佐世保中央病院が診るべき急性期の患者を増加させ入院機能を図るため、紹介患者中心の診療を目指した。結果として、逆紹介の推進、紹介患者の受け入れ強化という病院経営としても影響の大きい地域医療支援病院の要件を満たすため、地域医療支援病院取得を目標に地域医療連携強化に向けた検討が開始された。

①医師の負担軽減②逆紹介（外来縮小）③地域医療支援病院取得を目標に掲げ検討を開始した地域医療連携の協議であるが、3つの目標に共通することは逆紹介の推進である。逆紹介を推進するためには、かかりつけ医の要望と患者の要望を踏まえ進める必要がある。逆紹介における情報連携は、かかりつけ医にとっては病院で行われてきた診療内容を確認することで安心して診療を引き継ぐことが可能とする。また、患者にとっては、今までの診療を継続して受診できるという安心感に繋げることが可能となる。この情報連携については、より細かな診療内容の共有が求められていたが、紙ベースでの情報提供・連携では負担も大きく情報量においても限界が感じられていた。メディカルケアネット 99 は、この情報連携における問題を解消するため考案された ICT である。

## イ. システム概要

メディカルケアネット 99 は、前述のとおり佐世保中央病院における①医師の負担軽減②逆紹介（外来縮小）③地域医療支援病院取得への手段として、平成 16 年 12 月より稼働を開始した。基本的には、佐世保中央病院のサーバーを事前に登録した医療機関が閲覧可能となる一方向の ICT となる。

閲覧可能な職種は、医師と看護師であり、職種ごとに閲覧範囲を定めている。医師は、カルテをベースとする患者医療情報の他に、検査予約システム、紹介状作成機能の他に、安全対策マニュアル、感染制御マニュアルや講演会のスライドなどが閲覧可能となり地域医療機関への情報提供なども行っている。看護師は、安全対策マニュアル、感染制御マニュアルのみ閲覧可能である。

## ウ. 導入結果

参加医療機関は年々増加し平成 25 年 12 月時点では 52 の医療機関が参加し、登録された患者数はおよそ 15,000 人となる。主な利用目的としては、検査紹介、入院および外来患者の紹介が多く登録患者の内 80%程を占めている。本来の目的であった逆紹介については、登録患者の内 7%程度となるが、紹介率、逆紹介率の向上には、一定の影響を与えていると考えられる。

## (2) 平成 24 年度厚生労働省在宅医療拠点事業

### ア. 事業概要

平成 24 年度厚生労働省在宅医療拠点事業として佐世保中央病院では、佐世保市医師会や、訪問看護事業所、居宅介護支援事業所等と ICT による連携を図りながら在宅医療を提供した。平成 24 年度では、試験運用として患者 9 名（末期がん 2 名、脳血管障害後遺症 6 名、脊髄損傷 1 名）の患者に対して提供した。

当該事業では、SOREAL-U およびデジタルペンと呼ばれる 2 つのシステムを導入し運用を行った。SOREAL-U は、訪問サービスの提供時に ICF（国際生活機能分類）に基づいたアセスメントシートを用いて患者の状態を評価することで、患者の状態が時系列で確認することを可能にしている。またデジタルペンでは、患者のサマ리를ペンタブで入力することができる。ペンタブで入力されたサマ리는、佐世保中央病院へ電話回線を通じ共有され、病院職員が SOREAL-U へ転記をする。以上により患者の状態を病院の緩和ケアチームおよび在宅支援診療所の医師など複数の事業が、一度に共有することが可能となった。

当該事業の効果を佐世保中央病院副院長平尾氏は、在宅復帰の推進、早期の処置・治療の実現、訪問サービスおよび居宅介護支援事業所間の情報連携強化としている。

在宅復帰については、入院または入所が必要な患者だが在宅を強く志望する患者や、自宅で療養したいが不安があり在宅へ移行できない患者に対して、安心して在宅復帰することができた。また、早期の処置・治療の実現については、SOREAL-U やデジタルペンを活用し、患者の状態を時系列で比較することにより、日常生活活動の低下を早期に発見し対象が可能となった。最後に訪問サービスおよび居宅介護支援事業所間の情報連携強化としては、複数の職種が関与している患者に対してタイムリーかつ同じ情報を共有できるようになり、ケアプランの作成・変更や在宅療養担当者会議の効率化に繋がっている。

## イ. 在宅医療介護連携ネットワーク

平成 24 年度厚生労働省在宅医療拠点事業を通じて、以下の点を考慮することが好ましいと平尾氏は指摘している。

- i. 訪問サービス事業所、ケアマネージャーが、同一の ICT を用いて情報を共有すること。
- ii. ICT は、以下の 3 つすべてを満たす仕組みであること。
  - ①訪問サービススタッフが本来業務を入力できること。
  - ②医療、介護の点数を請求する仕組みがあること。
  - ③上記①、②を他職種で共有できること。

特に上記①、②のどちらか一方がかけた場合、訪問サービスを行う現場では 2 重に記録をする必要性が生じるため、非効率的になる。

また、今後は訪問サービスにおける ICT が徐々に構築された場合、訪問サービスにおけるネットワークと地域医療機関ネットワークが両立することになる。病院から在宅にシームレスな連携を繋ぐためには、訪問サービスと医療のネットワークを融合することが好ましいと考えられる。医療と介護における言語の壁がある中で融合の際にキーマンとなる事業所は、訪問、医療の両方に関わりのある在宅療養支援診療所または訪問看護ステーションと考えられる。

### (3) 患者の状態に応じた情報共有の方法

病院が在宅医療に関わる際は、患者の状態に応じた介入の頻度や情報共有の仕方に変化が必要となる。平尾氏は、患者の状態を①末期がんの在宅療養患者②末期がん以外の在宅療養患者③在宅療養患者以外という 3 つの状態にカテゴライズし、状態別に情報共有の方法を分ける必要があると提言している。

#### ア. 末期がんの在宅療養患者

末期がんの在宅療養患者に対して訪問サービスに関わる関係者は、訪問サービスにおける ICT にて緊密に情報連携が必要となる。情報は、訪問サービス、在宅支援診療所だけでなく病院の緩和ケアチーム、家族と幅広く共有することが好ましい。共有する内容は、サマリ、延命治療に関する意思確認、アセスメントシート、疼痛スケール、レスキュー、バイタルとなる。特に疼痛スケール、レスキュー、バイタルについては、日々の管理が重要になるため患者家族も協力し、毎日提示に回る必要がある。

#### イ. 末期がん以外の在宅療養患者

末期がん以外の在宅療養患者については、日々の病態に対して積極的に病院が関わる必要は少ないと考えられる。そのため、情報共有者は訪問サービスおよび在宅支援診療所とし、病院への情報共有は月 1 回程度のサマリの共有で問題はないと考えられる。情報連携が必要となる項目は、サマリ、延命治療に関する意思確認、バイタル、アセスメントとなり、バイタル、アセスメントについては患者家族の協力を得ながら日々の管理をする必要がある。

#### ウ. 在宅療養患者以外

通院可能な患者など常時確認が必要な場合以外は在宅支援診療所に委任し、病院からの介入はほとんど必要がないと考えられる。そのため、定期的なサマリの共有程度で充足するため、モバイル等の ICT は必要ない。



#### (4) 白十字会ヘルスケアシステム（仮称）の構築

急性期病院の在院日数短縮に向けた受け皿および回復期リハビリテーション病棟、療養病床、老健の受け皿としてサービス付き高齢者住宅の展開を考案している。利用方法としては、急性期病院の退院先として、医療度の高い患者においても訪問看護など在宅医療を活用しながら運用する方法、老健からの退所先が考えられ、効果としては急性期病院の在院日数やその他介護施設事業の在宅復帰率向上および法人内の在宅サービスの効率的な活用を目指すことができる。

また訪問事業所間の情報共有ネットワークを構築することで、サービス付き高齢者住宅に入居した患者に対して訪問介護、訪問看護、訪問リハビリ等、複数のサービス間の情報連携を推進することで円滑な在宅療養への移行が可能となる。

以上の取り組みを推進することにより、サービス付き高齢者住宅が回復期リハビリテーション病棟や老健と同様の急性期病院の受け皿としての機能を持つことができる。この構想に関わるシステムとしては、佐世保中央病院が自社開発した電子カルテ HOMES、メディカルケアネット 99、訪問サービスネットワークの3システムとなる。佐世保中央病院は、あじさいネットの導入も行っているが、あじさいネットにおいては、医師以外の職種の閲覧権限が厳しく在宅医療に展開するには時間が掛かることが想定されるため、前述した3システムの運用を検討している。

当該構想の課題としては、サービス付き高齢者住宅に入居した場合、所有権は利用者側が変わる。そのためサービス付き高齢者住宅からの退所先が確保できたとしても利用者が退居しない可能性が生じる。継続して病院の受け皿としての機能を発揮するには、退居ルールを確立する必要があると考えられる。

#### (5) ICT 導入前に行うべき在宅支援診療所のバックアップ体制

ICTを導入する以前に、在宅医療を推進する上で在宅支援診療所との相互の信頼関係が必要となる。急変時の病院側の対応など、積極的に受ける体制を構築するなど在宅支援診療所側が安心できる体制を整えることが重要である。

佐世保中央病院では、8年前よりGWや正月休みの長期休暇にあたる日に事前サマリを預かっている患者に限り急変時に病院が対応する仕組みを構築している。昨年度からは近い将来診療を要請する可能性が高い患者のサマリを事前に佐世保中央病院へ届け出ることによって、365日患者の急変時に対応することが可能となった。事前サマリ提出件数及び実際に受診した患者も増加しており、在宅支援診療所のバックアップ体制が整いつつあると言える。また、在宅支援診療所や在宅支援病院に対して逆紹介した患者については、必ず断わず入院を引き受ける体制を作ることが重要となる。

#### (6) 在宅医療における課題

在宅医療における課題として挙げられることは自宅療養患者の延命治療における意思確認である。自宅療養患者や医療機関が経営するグループホーム、有料老人ホームについては事前の意思確認はなされている場合がほとんどであるが、民間事業者が経営するグループホーム、有料老人ホーム等の場合、延命に対する患者・家族の意思確認をしていないケースがみられる。患者が急変した場合に早期の判断が出来ないため在宅支援診療所の医師や救急部医師が困惑するケースがみられる。佐世保中央病院が関わる民間事業者への説明会や佐世保市医師会による民間事業者への説明会を実施することで啓蒙を図る。

## 第9章 フランス DMP 調査報告

コーチャーズオフィス代表 岸田伸幸

(株)日本経営取締役 銀屋創

(株)日本経営 川端康正

### はじめに

日本における患者情報連携については、地域が主導となり電子カルテを中心とした医療情報のネットワーク化を図る EHR(Electric Health Record)をことに対して、フランスにおいては政府が中心となり検査結果や健康状態を個人ごとに管理する PHR(Personal Health Record)が採用されている。「どこでも MY 病院」や「マイナンバー制度」にみられるように、日本においても PHR に関する検討は進められているが、PHR の先進的な事例としてフランスにおける DMP を調査対象とし、日本における包括ケア情報システムの将来性における検討材料とする。

本章では、DMP を運営する ASIP Santé (Agence des systèmes d'information partagés de santé) を初めとする DMP に関わる機関に対してヒアリングを実施し、多角的にフランスにおける患者情報共有のあり方について調査を行った結果について記載をしている。

## 1. ASIP Santé (Agence des systèmes d'information partagés de santé) 調査結果

DMP を運営および管理を行っている ARS (l'Agence Régionale de Santé) に対してヒアリングを実施した。以下では、ヒアリングの内容をまとめ記載する。

### (1) ASIP Santé の組織概要

ASIP Santé とは保健局直轄の組織であり、本調査の対象である DMP の運営および管理を委任されている医療、介護に関わる情報の共有を推進する組織である。理事会の構成員は、保健局および疾病金庫、CNSA (介護保険の支払基金) という支払基金から参画している。疾病金庫と CNSA は共に医療費の支払いだけでなく年金の支払いなども取り扱う公的な機関である。DMP を保健局が直接運営せず ASIP が運営および管理している理由としては、保健省は病院を管轄としている組織であり、疾病金庫は診療所を管轄している組織であるため、病院と診療所の調整を行った上で推進した方が良いと判断されたため独立した形を採用している。

ASIP のミッションは、医療保険のインフラの構築、Vital カードの開発推進、IT システムの近代化を推進している。

### (2) DMP の概要

患者に関わる医療情報を医療従事者が記載する健康手帳の電子版が DMP に相当する。いわゆる PHR である。必要に応じて医療従事者が他の医療職の人に対して必要と考えられる情報を DMP に記載するシステムである。

DMP の様なシステムを構築するためには以下の4つが必要となる。

1つ目は、病院別に電子カルテシステムが導入されており、それらを連結させるシステムを構築が必要となる。2つ目は、患者固有の番号を割り振るなど患者の認証のルールが必要となる。DMP では認証について、患者個人に配布されている Vital カードを使用している。3つ目は、患者個人の繊細な情報を扱うために、高度なセキュリティーが必要である。このセキュリティーについては、患者データを蓄積するデータサーバーの場所、IT システムの技術的なセキュリティー、閲覧する医療従事者または患者個人の ID、PASS 管理が必要となる。

個人の健康データの構築および患者情報の共有において IT システムを推進する上で、患者の個人情報取り扱いおよび職業上の守秘義務に関する法律が大きく関わってくる。フランスでは、医師、看護師に対する法制度は整備されているが、メディカルソーシャル、心理療法士やソーシャルワーカーなど法令下に置かれていない職種に対する情報共有の法制度が整備されていない。そのため DMP にある情報については、基本的に医師、看護師のみに公開範囲を限定しているが、その他の医療者でも公開範囲を限定し閲覧可能にしている。将来的には介護関係の職種においても関わっていくようにしていきたい。

### (3) DMP の機能

以下では、DMP の機能の詳細を紹介する。

#### ア. 患者情報のアップロード方法

病院個別の電子カルテまたは医師の署名が記載されている紙カルテより医師が必要と判断したデータについて PDF ファイルに変換し、自動または手動で DMP へアップロードする仕様となっている。

#### イ. 他の医療機関へのデータ更新の連絡

医療者間の連携という視点では、担当している患者の情報が、新たに他の医療機関から DMP へアップロードまたは変更があった場合は連絡される仕様となる。

#### ウ. 公開範囲の設定

事前に患者から同意を得ている情報のみ他の医療機関の医師が閲覧することができる。情報公開の設定および同意については、医師が情報を DMP にアップロードする際に設定することができ、患者のみ閲覧可能や主治医と患者のみ閲覧可能、公開範囲を限定しないなど自由に設定することが可能となっている。

#### エ. 足跡機能

医師が患者情報を見ると閲覧記録が残されるようになっている。そのため、患者側から過去に誰が患者情報を閲覧したかが確認できる。

#### オ. 患者側からの情報入力

患者からデータを付け足すことができる。このデータは医療者が入力したデータとは異なるデータとして扱われる。一般的に、緊急時の連絡先、本人が必要と感じて過去の病状等、死亡時の希望、アレルギー、予防接種の状況などを記載しているケースがみられる。

#### カ. ID、PASS の管理

医療従事者側からのアクセスについては、Vital カードを使用し認証を行っている。患者については、個人に ID が発行されており PASS についてはアクセスの都度変更されるシステムをとっている。

### (4) DMP における課題

Anne Monnier 氏へヒアリングをする中で、DMP の普及について当初計画に対して大幅に遅れが生じている事が判明した。また、既に登録されている患者データについても課題があり、医療従事者間での情報連携について実際に共有されている患者は 60,000 件に留まっている。登録している患者の多くは、未病の患者などで、開設したものの情報のアップロードがされていない状態となっている。当初計画よりも大幅に遅れ、上記のような事態に陥っている要因について Anne Monnier 氏は 3 つ指摘をしている。

1 つ目は、DMP に対し、全てのステークホルダーが同じ方向を向いていないことである。政権によって DMP を積極的に推進するかどうかの判断が変わってしまっていることが挙げられる。現に 2012 年までは DMP に積極的な政権であり、広報活動も活発であったため登録患者数は増加基調にあったが、それ以降は政権交代によって積極的な広報が出来ないため登録患者数は伸び悩んでいる。

2 つ目は、病院の既存のシステムとの連携によるものである。現状では DMP と医療機関が導入している既存の電子カルテシステムとの連携が図られていない病院がほとんどである。連携が取れているシステムの場合、DMP へのデータのアップロードに際し大きく時間を投下する必要はないが、連携が図られていないシステムが大多数であるが故に、電子カルテシステムで作成したデータを別途手動でアップロードしなければならないなど業務が煩雑化してしまっている。

3 つ目は、医療従事者からは患者が DMP に登録しているかどうか判断することができないことである。他の医療機関で DMP を開設している場合、患者の申し出がなければ DMP に登録しているか判断が付かないため、活用するタイミングを逃している。

以上の課題を把握した上で、DMP を普及させるための必要条件として 4 つの条件を挙げている。政治・政策が協力的であること。技術的な問題が解消されること。複数の利害関係者の協働を図ること。医療分野において DMP を活用することによる付加価値を見出すこと。現状の DMP では技術面では問題がないが、その他の点について今後改善の余地を残していると考えられている。

## 2. ARS(l'Agence Régionale de Santé)調査結果

DMP を企画、運営したとされる ARS(l'Agence Régionale de Santé)に対してヒアリングを実施した。以下では、ヒアリングの内容をまとめ記載する。

### (1) ARS の組織概要

ARS とは、2004 年に設立した比較的新しい国の機関や疾病の保険を管轄とした公立機関である。役割としては、公衆衛生、衛生上の調査、啓蒙活動、医療組織、病院開設の許認可等を主な事業としている。管轄している地域はイル・ド・ウフランスであり、管轄地内の人口は 1200 万人、職員数 1000 人の組織である。

### (2) フランスの医療に対する IT および患者情報の共有の状況

IT を利用した情報活用については、フランスにおいては日本と同様の問題を抱えている。つまり、慢性疾患の患者の取り扱いおよび患者情報の施設間の情報共有の取り扱いの問題であり、これらの問題については先進国の共通の課題として捉えられている。フランスにおける医療機関における IT の普及状況は欧州全体と比較し平均的であり、電子カルテを用いた病院内の IT 化は完了しており、次の展開として診療所への普及を図っている状況である。

施設間の患者情報の共有については、2004 年に当時保健局を担当していた局長が DMP の構想を打ち出した。その後、10 年間で登録患者は 40 万人となったが、フランスの全人口に対して普及に時間がかかっている状況であり、一部では失敗したという声も挙がっている。

その中でも、成功したと考えられる分野が 2 つある。1 つ目の分野は、医薬品に関する登録をする DP と呼ばれるシステムの展開である。薬局において患者に販売した薬品を管理しているシステムであり、登録患者数は 3,000 万人にのぼる。2 つ目の分野は、疾病金庫を初めとする支払基金が、医療行為、投薬、検査などの支払傾向を把握することができようになったことである。

### (3) DMP が想定よりも普及しなかった要因

DMP が想定よりも普及しなかった要因として、大きく 3 つの要因が考えられる。

1 つ目の要因は、医師が普段使用している電子カルテシステム等との連携が図られておらず、医師の業務が煩雑化したことが挙げられる。医師が使用するツールが増えることは、業務を煩雑化させることとなり、結果として生産性の低下に繋がってしまう。そのため、既存の電子カルテから情報を引き出せるような、システム間の連携が重要となる。このようなニーズを満たすためには、既存のシステムから見直しを図る必要があり、それは多くの医療機関および医師の合意形成が必要となるため結果的に一度に広い範囲での展開は困難と考えられる。

2 つ目の要因は、地域の特性を考慮せずに全国的な展開を図ったことが挙げられる。

DMP については、患者情報の共有および医療機関同士の情報連携という大きく 2 つの目的を持っていたが、実際の現場では DMP を活用する目的を共有できていなかったことに問題があった。システムを構築する際に重要なことは、医療従事者が共有すべき情報を明確にし、目的意識

を使用する複数の職種間で共有することである。そのような意味で、全国統一のシステムを普及するのではなく、目的意識を共有することができる地域単位でのシステムの普及が好ましいと考えられる。

3つ目の要因は、患者情報を DMP 内に集約したために、その都度外部へアクセスする必要が発生したことである。また、情報を1か所に集約することでデータ量が膨大になってしまったことで閲覧に時間を要していた。情報は発生した病院に保管し、必要になった際に医師が確認しに行く形が良いと考えられる。

DMP の開発を推進する中で判明したことは、国レベルで統一すべきこと、推進できることは多くないということである。患者情報の共有の為には大きく3つのステップがあり、国として直接推進すべきことは最初のステップに過ぎないと考えられている。最初のステップは、患者番号や識別のルールであり日本で検討されている MY ナンバー制度となる。その次の段階としては地域単位での患者情報の共有を目的とするツールの構築である。これは各病院における既存のシステムと連携を図ることができ業務が煩雑化しない事が優先される。そして最後の段階として実際にツールを活用し患者情報の連携を進めるために医療機関同士がミーティングを重ねることである。このような進め方を推進することにより、前述した失敗の要因を回避し、システムの利用者間での目的意識を共有することが可能となる。

結論として、DMP は情報共有システムを整備することに重きを置き、運用レベルで発生する課題への対応策を準備していなかったことが問題となった。

以上では、DMP における失敗の要因を指摘してきたが、DMP は失敗したからといって不必要かというところではない。患者の予防接種を受けた情報や薬を飲んでいる情報など別の活用方法があると考えられ、患者情報の共有は機能分化が進められる中で必要なものであると考えられる。システムが価値あるものとして利用されるためには医療従事者がシェアすべき患者情報が共有されること、ケアとキュアの情報の共有、患者の認識番号や基準に関する事等、利用者側の目的意識の共有および政府、地域単位での一定のルールの整備が必要不可欠となるのである。

#### (4) DMP の今後の展開

Dr. Laurent Treluyer 氏は、DMP の今後の展開について4つ挙げている。

1つ目は、2次医療圏のような地域単位での情報連携の推進を図ることである。前述したとおり、全国展開してきた DMP ではあるが、幅広い展開を目指したがために利用者の目的を共有できず、地域特性を加味することができなかった。そのために、今後の展開としては一定の地域に焦点を当て、地域内に所在している病院、診療所の連携強化を図る。

2つ目は、共有することを患者の情報に限らないということである。医療機関同士の連携を推進する中で行うべきことは、共有すべきことは情報だけでなく職種間の連携を図るための手続きやプロセスも共有する必要があると考えられる。入院や退院などの手続きを国際的な基準を満たした上で、一定の地域内でのプラットフォームを築き上げ展開することである。

3つ目は、遠隔医療の推進である。脳卒中を起こした患者を対象に介護施設にいらっしゃる患

者、刑務所に収監されている患者等、病院来院しづらい患者に対する遠隔医療を検討している。

4つ目は、医療に関わる IT 設備に関する事である。IT の技術的な部分を外部に委託し、医療に特化した光ファイバー網を全国へ広げ、クラウド化を目指している。



### 3. AP-HP(the University Hospital of the Paris region)調査結果

パリ市内で最大の医療機関グループである AP-HP(the University Hospital of the Paris region)に対して、DMP の運用実態および AP-HP 内で使用されている患者情報連携システムの変遷についてヒアリングを実施した。以下では、ヒアリングの内容をまとめ記載する。

#### (1) AP-HP の組織概要

AP-HP は、パリ市内に 37 病院を持つ公立の医療機関グループである。年間当り入院延べ患者 100 万人、年間実患者数は入院と外来を合わせて 400 万人となる。AP-HP が抱えている職員数は 9 万人となり、内 7 万 4 千人が看護師、2 万 5 千人が医師と、フランス内では最も規模の大きい病院グループとなる。

今回、ヒアリングを実施した Lepage 教授は医師として活躍していたが、AP-HP 内の IT 促進を任されたことをきっかけに、現在では医療関係における IT の専門家として教授をしている。

#### (2) 病院間における患者情報の共有を推進した背景

AP-HP では、グループ間での院長の移動が毎年 3~5 名程行われており、医療職についても人事異動が発生している。しかし、ほとんどの病院で使用されているシステムが異なるため現場の業務に支障をきたしていた。そのためにシステムの統合を推進することが当初の目的となっていた。また、3 年前に AP-HP の中で大改革が行われ、全 37 病院を各 3 病院で構成される 12 のグループに分け、様々な部署の再編が病院をまたいで行われた。その後、病院をまたいで診療科の再編成を実施したが、再編成を行うには病院個々のシステムが障壁となり現場のオペレーションに問題が生じた。それまでは、IT システムの構築については、各病院に委任していたが、複数の病院をまたぐ問題であり、グループ内全病院の IT システム統一と診療科の再編に伴う患者情報の共有を進める事とした。結果として患者情報の共有については、以前 AP-HP に入院していたときの治療内容を確認できるようになり、大きな受益があった。

#### (3) 病院間で患者情報を共有する上でのポイント

Lepage 教授は 2005 年から AP-HP の IT 推進を担当していたが、前述の通り当初のグループ内の IT システムは 37 種類使われており統一されてなく、結果として病院間の情報連携は全くなされていなかった。まずは、IT の効率化の観点および病院間の情報連携のため、IT システムの統一を目指した。

システムを統一するために AP-HP では、放射線、検査、臨床の分野で情報を整理、再編を行った。統一を進める中で判明したこととして、使用されている用語を中心として様々な点で定義に相違があり情報の共有が困難であることが解った。そのために、各病院の医療従事者の会議に参加をしながら、情報を共有する必要性について、浸透させることをシステムの統一以前に行う必要があった。各病院、研究所が独自ルールで運用されていた言語だが、まずはパリで行われている検査データの統一基準を設けることに成功している。臨床の分野については、検査データの

統一と同様のことを展開している。

この定義の統一が、成功した要因としては 3 つ考えられる。1 つ目はインターネットや SNS の普及があったこと。2 つ目は IT に抵抗がない若い世代の医師の参画があったこと。3 つ目は定義の統一を推進した主体者が医師であったことである。IT システム導入の際に、推進する主体者が技術だけの知識をもって、医療に関わる定義の統一を医師に説得することは困難であると考えられる。以上のような定義の統一のために AP-HP では専任の職員 2 名を配置しており、継続的に定義の見直しを図っている。

定義の統一と平行して各分野の専門家と共同して、臨床分野で整理すべきこととして診療科別にデータを構築するために必要な項目を検討している。臨床における IT システムについては、治療で重要なものとしていくつかの項目があり、カルテの内容、薬の処方状況、検査結果、放射線治療、薬のストックの状況、再発注の元になるデータを中心に整理をしている。その他にも患者が救急病棟に入室したことがあるか、使用していた機器、手術室内で行われた処置なども診療科ごとに目的に合わせてシステムの構築を図っている。

#### (4) AP-HP における IT システムの今後の展開

現段階では AP-HP で活用されているシステムはグループ内での展開であり、グループ内においても全ての病院に導入されているわけではない。臨床分野の情報共有システムについては、5 病院の導入に限定されているため、残りの病院についても 2、3 年内での早期導入を目指している。

また、診療に関わる定義の統一だけでなく事務手続きの面でも統一されたフォーマットの検討を進めている。入院時の手続きや退院時の手続きについても、各病院独自の基準をもって業務が進められているため、業務効率化の観点から統一化を図りたいと考えている。

以上のようなシステムの展開、業務、用語の統一を進めると同時に、AP-HP 内で取り組みに対する評価を実施するプロジェクトの立ち上げを検討している。プロジェクトを立ち上げることで、システムの有用性について改めてグループ内で判断することとしている。

#### (5) DMP の失敗の要因

Lepage 教授は、DMP に関して現段階では導入を失敗しているとの見解を示した。考え方および技術的には大きな問題はなかったが、医療の現場に受け入れられなかったと判断している。失敗の要因については、3 つ挙げている。

1 つ目は、患者向けの情報と医療職向けへの情報を分離しなかったことである。結果として、目的が明確にならず、登録を促す医療者に対して必要性を感じさせるまでに至らなかった。

2 つ目は、DMP への登録を義務化しなかったことである。DMP の当初計画では、DMP に参加しなければ保険請求に影響がでるといった経済的な制限を検討していたが実行されなかった。また、最近では、患者が DMP の登録に拒否権を持つが、拒否権を発動しない限り DMP へ自動的に登録されるような仕組みが提案されたが実現に至らなかった。結果として、DMP への登録は患者

の任意であり強制力が働かず、病院側から患者へ働きかけて同意を貰うことが必要となる。そこで、経済的なメリットが生じない中で、誰が患者に対して DMP を提案、要請するのかという課題が生じてきた。DMP の登録については AP-HP 内でも取り組んできたが、技術的な問題は全くなかった。むしろ問題は、DMP に登録するための説明に 30 分程度の時間を要し、病院の生産性を低下させ業務を煩雑化させることにあった。北欧では、同様のシステムの患者登録を義務化した結果、円滑に運用されているケースもみられる。

3 つ目は、患者個人の社会保障番号を使用することができなかったことである。患者情報の共有を進める前提として、国民個人ごとの固有の番号を割り振る必要がある。フランスにおいては、社会保障番号として個人に固有の番号が割り振られているが、個人情報に管轄している官庁が DMP で社会保障番号を使用することを却下した。そこで、社会保障番号に変わる個人番号を設定する必要があったが、新たに設けた固有の番号が不完全であり全人口の 3 分の 2 しか網羅することができなかった。

以上の点を踏まえた上で、DMP の今後の考え方として Lepage 教授は、まず対象となる患者および使用目的を限定することが重要であると指摘する。現状では DMP は全患者を対象としているが、妊産婦や慢性的な疾患を持つ患者などに限定して使用することが好ましいと考えている。特に妊娠期間のフォローについては、患者層も若く IT システムに慣れており、状態が変化しやすい為医療機関側からの連絡等もする必要があるため目的が明確になり、利用者も利益を得ることが可能である。しかし、患者および使用目的を限定的に展開したとしても難しいと考える点がある。それは、ソフトウェアの問題でなく、AP-HP が実施してきた定義の統一である。そして、政策的な制約が無いのであるならば決められたシステムをトップダウンで推進するのではなく各医療機関が調整を図りながら定義の摺り合わせを行いながら導入することこそがポイントとなる。

#### (6) AP-HP PIVET-CEDIT への聞き取り調査について

PIVET-CEDIT (Pole Innovation et Veille Technologique – Comité français pour l'Evaluation et la Diffusion des Innovations Technologiques) は、AP-HP 内の医療技術評価組織である。医療技術評価上の医療情報技術に対する考え方、および、DMP に対する評価を知るために聞き取り調査を実施した。

インタビューに応じた PIVET-CEDIT メンバーは、Dr. Alexandre Barna (Responsible Pole Innovation et Veille Technologique)、Mr. Bjorn Fahlgren (Ingenieur Biomedical, Charge de Mission)、Mr. Emmanuel Carpenters (Methodologist-Biostatisticien)、Mr. Marc Vanicatte (Ingenieur Biomedical) の 4 氏である。

#### (7) PIVET-CEDIT による HB-HTA 活動

PIVET-CEDIT での医療技術評価活動は、HB-HTA (Hospital Based Health Technology Assessment) と呼ばれている。HTA (Health Technology Assessment) は医療イノベーションの

社会経済的効果を分析し、保険償還の適正化など、医療経済運営に資するアプローチであり、1999年の英国NICE (National Institute for health and Clinical Excellence)の設立を契機に欧州で広まり、近年はオバマケアや中進国の医療制度にも影響を与えている。<sup>1</sup>

現在各国に普及しつつあるHTAは新薬の保険収載や薬価設定に関する公共政策レベルの判断に用いられることが多い。これに対しHB-HTAは、新しい医療機器、医療器具、医療プロセスなど医療技術のイノベーションの評価を、主として病院レベルで行うものである。

PIVET-CEDITは仏国で最初のHB-HTA機関で、世界的にも先駆的存在とされている。AP-HP所属の高度医療機関には希少疾患向けなど院内限りの革新的医療技術が多く、そうした医療イノベーションの評価をCEDITがHB-HTAの方法により行っている。

CEDITのHB-HTAではパリ地区の大学や病院向けの医療技術や医療器具類全般を評価対象とし、組織やクリニカルパスなどの医療プロセスも含んでいる。あくまで助言機関であり、評価結果はAP-HP本部向けの参考意見レポートとして表出する。新しい医療機器、医療技術の導入可否の判断を前提として、AP-HPの主要意思決定機関（医療管理部、経理部、病院医療委員会）からの要請を受けて、CEDITは評価作業に入る。基本的な方法は内外の専門家へのシステムティックインタビューであり、AP-HPの強力な医療経済チームにより内部データを活用した効果的な経済性分析を行うことがある。治験的方法による評価アプローチは義務ではないが、必要に応じ相当大規模に行うこともあるとのことだった。

#### (8) HB-HTAに於ける医療情報技術

AP-HPでLepage教授が取り組んでいる類の病院情報システムは、現時点ではHB-HTAの評価対象になっていない。病院情報システムの公的な技術評価は現時点では空白領域となっている。病院情報システムなどへHTAのコンセプトが適用できる可能性は否定しないが、現在は医療技術の評価がCEDITの主任務となっている。なお、高度医療機器に組み込まれた医療情報システムなどは、医療機器システム全体として、評価されることがある。例えば、ICUの脳卒中患者の画像情報を遠隔地の専門医に伝送し、リアルタイムに専門的判断を仰ぐ仕組みなどの、遠隔医療システムの実証実験は実施されたことがあるという。

また、新医療技術の評価上、周辺技術とのエコシステム（機能的・経済的な相互作用）も重視しており、医療ICTの評価でも同様に重要と考えられるというコメントがあった。

なお、最近AP-HPで導入したSNS方式のテキストメッセージングサービスシステムは、チーム医療など関係者のリマインダー用途に役立つとの肯定的評価が聞かれた。これは医療情報システムというよりは商用汎用システムの医療機関への横展開に過ぎないが、AP-HPのみならず、リール、ボルドー、リヨンなどの大学病院でも、同様のシステムを準備中とのことだった。

#### (9) PIVET-CEDITメンバーによるDMP評

CEDITはDMPに関しては第三者と云えるが、厳しい意見が聞かれた。DMPが推奨でき