

医療の変化と今後の展望

—医療におけるコネクティッドケアの普及から 地域での取組みまで—

中央大学大学院 戦略経営研究科 教授
一般社団法人 JA共済総合研究所 客員研究員

ま の とし き
真 野 俊 樹

アブストラクト

人口の高齢化とそれに伴う医療や介護の提供が、世界的に問題になっていることのひとつであることは論を俟たない。高齢化した生活者に、最終的に望まれるものは、ICTを使うか使わないかにかかわらず、予防・医療・介護の統合的な提供とそれを適切に使うことができる環境であろう。

本稿では、スペイン、カナダ、米国のICT事例の検討、そして、米国における、日本でいうところの「地域包括ケア」への取組み事例をもとに、今後の日本の医療を展望してみたい。

今後の日本の医療を考えていく場合、日本での地域包括ケアの取組みのように、地域でのコミュニティの形成が重要であるとともに、これまで日本で主流になっている中央集権的な医療体制も少し方向を変えるべきではないか、と考える。

(キーワード) コネクティッドケア 医療ICT 高齢化対策

目次

1. 背景
 2. 最先端の医療ICT活用の例
 3. 米国における地域包括ケア関連の取組み
 4. 海外事情から考える予防・医療・介護の統合的な提供と日本における可能性
-

1. 背景

人口の高齢化とそれに伴う医療や介護の提供が世界的に問題になっていることのひとつであることは論を俟たない。

高齢化した生活者に、最終的に望まれるものは、ICT¹を使うか使わないかにかかわらず、予防・医療・介護の統合的な提供とそれを適切に使うことができる環境であろう。その達成のために、今までのように中央集権的な医療体制が維持されるのか、地方に権限委譲された地方分権的な医療体制が新たに構築されるのかは今後の日本の医療を考える視点として極めて重要になる。

中央集権的な医療体制とは、現在の日本の医療のように、診療報酬は都市も地方も同じで、中央官庁である厚生労働省が主に日本の医療体制にインセンティブをかけていく体制をいう。

一方、地方分権的な医療体制とは海外でいえばスウェーデンのように、あるいは後述するスペイン、カナダのように、日本でいう県に当たる自治体が、医療においても、独自で自主的な管理をしていく体制をいう。日本においても、地域ごとの状況がかなり異なるため、近年、中央集権の限界がいわれている。例えば2000年に施行された介護保険法は、医療保険とは異なり、地方と都会で介護報酬に差がついている。また、近年、政府や厚生労働省が進めている地域包括ケア²も、地域ごとに適した方法があるという姿勢を取っている。

る。

本稿は医療とICTについて焦点を当てた論文であるが、実は医療とICTとの関係においても中央集権的か地方分権的であるかどうかという視点は重要なのである。つまりICT化が進めば、中央で地方のことまで細かく管理できるという視点と、そうではなく、グローバルとローカルとの関係性の中でグローバル(glocal)という言葉があるように、ICTの発展によって逆に中央集権的な手法でない方が好ましいという視点もあり得る。

本稿では、最初に、スペインについて、州ごとにICTを活用して効率的な医療を提供しようとしている取組みを紹介する。次に、州ごとに医療制度がまとまっているカナダの事例を紹介する。さらに、国民皆保険制度がないことで批判が多い米国であるが、州による自発的な(非営利組織による)取組みを眺めてみたい。そして、地域の取組みとして、日本でいう地域包括ケアに似た取組みが米国でも行われているので紹介する。最後に、これらの取組み事例をもとに、今後の日本の医療を展望してみたい。

2. 最先端の医療ICT活用の例

(1) コネクティッドケアとは

高齢化した生活者に望まれるものは、予防・医療・介護の統合的な提供とそれを適切に利用できる環境であろう。

そのため、コネクティッドケア(Connected Care)という概念が提唱されている。NPO

1 情報通信技術 ICT: Information and Communication Technology

2 Community-based integrated care systems

高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援の目的のもとで、可能な限り住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるような地域の包括的な支援・サービス提供体制。

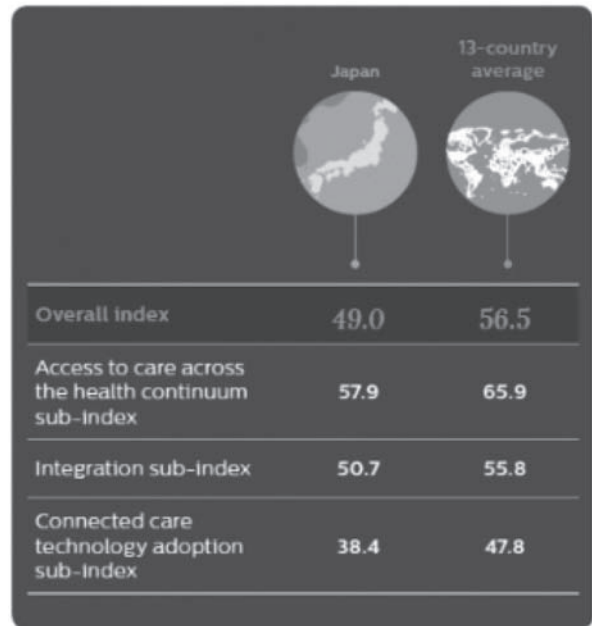
法人“Alliance for Connected Care”によれば、コネクティッドケアとは「遠隔医療や患者モニター、医師と患者間の安全なE-mailでのやり取りを含む、患者と医療者あるいは医療提供者の間でのネットでのやり取り」ⁱ（筆者訳）、のことをいう。

コネクティッドケアについて、医療機器販売会社から医療ICT会社への変貌を図ろうとしているオランダのフィリップス社が2016年2月から4月にオンライン調査を行ったⁱⁱ。この調査は、患者により良い医療と価値をもたらす、(1)「医療アクセス」、(2)「医療の統合」に向けた現状、(3)「コネクティッドケア技術」、の導入の3つのテーマへの意識を検証、数値化し、100点満点で評価したものである。13か国、総計25,355人の患者と総計2,659名の医療職に対して実施した。

その結果、13か国の評価指数の平均が56.5ポイントだったのに対し、日本の評価指数は49.0ポイントで平均を下回るとともに、13か国中、最も低い数値であった（図1）。ちなみに後述する、スペイン、カナダ、米国の3か国については米国のみがこの調査の調査対象になっており、米国は世界6位であった。その他の国では1位がUAE（アラブ首長国連邦）、2位オランダ、3位が中国であった。

このような結果となった理由は、日本では在宅医療³が超高齢社会には重要であるにもかかわらず、患者も医療者もあまりそのことに熱心ではないからだろう。また、

（図1）日本の評価指数と13か国の評価指数の平均の比較



（出典）フィリップス社「future health index2016」, p.56より

健康維持に重要と思われるコネクティッドケアの概念がほとんど知られていなかったことにもよるだろう。

欧米以外の国の方が、コネクティッドケアの取組みを積極的に進めるべきという考えを持っている。たとえば、中国では61%の医療職、南アフリカでは63%、UAEでは78%の医療職がそう考えていた。ちなみに、日本でコネクティッドケアが進まないのは、個人情報保護と機材投資に費用がかかる点が障壁であるというのが日本の多くの医療職の意見であった。さらに、ヘルスケアシステム⁴の統合については、多くの日本の患者や医療職が統合されているとは感じていなかった、という結果であった。

この調査結果をふまえて、医療ICT導入の

3 ここでいう在宅医療とは医師や看護師が患者宅を訪れるという伝統的なものだけでなく、遠隔でタブレット等で医師と面談をするものを含む。

4 病院、診療所、介護施設などが有機的につながっていて、切れ目のないサービスが提供されていること。

先進例を俯瞰してみたい。

最初に、本稿で使われる用語の定義を行うておく。EHR (Electronic Health Record) とは、医師などの医療従事者が1か所以上の医療機関から得られるデータをもとに個人の医療情報を管理することをいう。また、PHR (Personal Health Record) とは、病院ではなく個人がデータ管理することをいう。

(2) 事例1：スペイン・バルセロナの例

1) スペインに対するイメージ

読者はスペインという国に対してどのようなイメージを持っているだろうか。通常、ラテン系な国民性、シエスタ(昼寝)の習慣がある国、といったイメージが強いと思われる。医療に関しては、どうだろうか。

2016年に報告された2014年のOECD調査(OECD health statistics)によると、医療費の対GDP比は9.1%とOECDの平均である。一方平均在院日数はOECD平均より少なく、病床数も平均より少ない。人口1,000人当たり医師数は2013年では3.8人と多いが、看護師数は、人口1,000人当たり5.1人と少ない。人口当たりのCT数やMRI数もOECDの平均値辺りにある。

2) スペインの医療

スペインの医療は国民皆保険になっており、財源としては主に税金である。健康保険組合はなく、日本でいう国民健康保険の一本立てになっている。かかりつけ医(GP⁵)が指定されるGP制度で、GPへの受診は無料である。また専門医を紹介されて受診する場

合は入院代は無料であるが、薬剤は実費の薬もあつたり保険の割合が変わったりする仕組みである。たとえば、後述するカタルーニャ州のバルセロナには16のプライマリーケア(GP)のセンターがある。公的保険を使う場合には、これらのセンターを通して、病院に紹介される仕組みになっている。個室を希望する場合は追加料金を取られる場合がある。スペインでは電子処方箋が公的病院全てに完備されている。この電子処方箋は約1年有効であり、リフィル(再投薬)が可能になっている。電子処方箋は個人のバーコードで管理されている。

また、民間医療保険も発達しており、最初から公的病院を受診せず民間病院を受診することもある。この場合は償還払いになる。なお、歯科は公的医療保険でカバーされないのが民間医療保険によりカバーされることが多い。さらに公的病院の中にも民間医療保険が使えるようなブースを作り、公的病院が紹介料等の収益を確保するケースも増えてきた。

次項では、カタルーニャ州の事例を見ていこう。

3) カタルーニャ州とバルセロナ

カタルーニャ州は、スペイン東部の地中海沿岸に位置する。地中海交通の要所として栄え、固有の言語・州旗・文化・習慣などを持つ。1979年には自治州となったが、中央政府からの独立意識も高く、2010年以降、スペイン政府からの独立運動が盛んである。人口は約750万人で、豊かな自然を守るため環境保護に取り組んでいる。このため、経済活動だけでなく観光客の誘致と自然の保護の両立が

5 かかりつけ医・総合診療医 GP: General Practitioner

図られている。

カタルーニャ州の州都のバルセロナは、イベリア半島の東端に位置し、紀元前から仲介貿易の拠点として発展したスペイン第二の都市である。現在、約160万人の人口を有する。

バルセロナにはスマートシティの構想がある。バルセロナ工科大学を中心にビッグデータを集積し、再生可能エネルギーを重視した取組みを行っている。またスーパーブロック計画という計画も行われている。人が通ると夜間にライトがオンになること、ガラスの多用化により外部光を取り込み、電気代を節約することも計画のひとつとして行われている。

さらに、MICE⁶も重視しており、スマートシティエキスポ⁷、モバイルエキスポ⁸といったイベントが開催されている。

4) スペイン医療のICT化

カタルーニャ州の電子カルテの普及は非常に進んでいる。病院では92%が導入し、開業医は100%導入している。このように普及したのは、TIC Salute⁹という組織の存在が大きい。この組織は2006年にカタルーニャ州政府に作られた電子カルテ普及のための組織である。この組織を通じてカタルーニャ州の人口約750万人に対して、電子カルテを統一する努力がなされた。現在、電子カルテは、政府の外郭団体（TICとは別）が作成したカル

テで統一されている。カルテが統一されていることにより患者は、医師との間でメールでの情報のやり取りも可能であり、情報をチャットでやり取りをすることも出来る。また、産後ケアではSkype¹⁰でやり取りが可能な状況である。

予約に関しても電話、インターネットで可能で、人手を介さなくても自動的に医師の電子カルテ画面に入力されていくという。もちろん直接訪問して予約することができるが、このような電子カルテの普及により、州政府でドクターのパフォーマンスをチェックすることが可能になっている。

そして英国のペイフォアパフォーマンス¹¹のように、インセンティブを各ドクターにつけているという。

病院に関しては、開業医ほど電子カルテの統一が簡単ではなかったという。病院では電子処方箋が2007年に導入され、2010年に完成した。また画像の共有も2008年に導入され2011年に完成した。その後、病院同士がやり取りをできるように電子カルテが改良され、公的病院では現在はカルテのやり取りが可能になっている。さらに徐々に皮膚科や眼科を中心に遠隔医療（テレメディスン）が導入されてきている。今後の目標としては、モバイルヘルス¹²ということで、様々なアプリケーションを電子カルテに組み込んでいきたいと

6 会議（Meeting）、報奨旅行（Incentive travel）、会議（Convention）、展示会（Exhibition）の英語の頭文字を表したものの。

7 「スマートシティエキスポ世界会議」、2016年11月15～17日開催

8 「Mobile World Congress 2018」、2018年2月26日～3月1日開催

9 URL：https://ticsalutsocial.cat/

10 マイクロソフトが提供するインターネット電話サービス

11 良い治療成果を上げた医師に対し金銭的インセンティブを与える仕組み。

12 高機能化するスマートフォン（スマホ）端末やタブレット端末などの携帯端末（モバイル端末）を利用して行う医療行為や診療サポート行為のことをいう。

のことであった。

しかし、公的病院と異なり民間病院にはこのような電子カルテは導入されない。民間病院の役割としては、ウェイティングリストの解消や、個室でハイアメニティのホテル的な医療環境の提供などがあり、公的病院との棲み分けが行われている。

また、公的病院の患者ポータルサイトの画面からは、医師とのチャット、医師とのメールのやり取り、病院や診療所の予約が行える。さらに健康的な生活を送るためのアプリケーションもいくつか導入され、これが今後医師と共有化される方向である。また生前に遺言書を作成し、このサイトで医師に管理してもらうことも可能である。

このほかにも、スペインではビッグデータが蓄積されて、様々な分析、研究も行われつつある。罹病率のデータやリスク調整した病院ごとの医療レベルも開示され、公開されている。

「そのようなことをすると、病院間の格差が明確になってしまうのではないか」と筆者が問うたところ、行政の担当者からは、「そもそも全ての病院が全ての難しい治療をできるわけではないだろう」、という極めて現実的な答えが返ってきた。

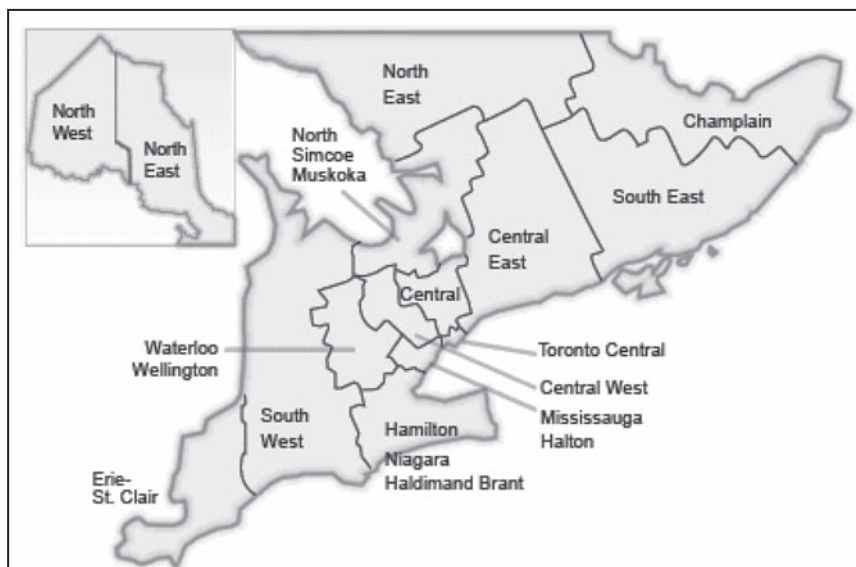
スペインのICT化は州主導、患者参加型という医療になる。続いて、スペインに先駆けてEHRを導入したカナダの事例を紹介する。

(3) 事例2：カナダ・オンタリオ州の事例

1) オンタリオ州

オンタリオ州(図2)は、カナダ中東部に位置し、州都はカナダ最大の都市トロントである(カナダの首都は、オンタリオ州のオタワ)。カナダの州の中では最も人口が多い(1,360万人)。国全体の人口の約3分の1がこの州に集まっており、カナダの政治・経済の中心となっている。オンタリオ州の平均寿

(図2) オンタリオ州の地図



(出典) 2017年12月オンタリオ州からのプレゼン資料より

命は2011年の時点で、男性79歳、女性84歳である。多文化多国籍共生が特徴でもあるカナダでは、オンタリオ州も例外ではなく、28.5%が外国生まれである。

2) カナダの医療保障制度と医療ICT化

カナダではユニバーサルヘルスカバレッジ¹³が行われている。その費用負担は20%が国、80%が州という仕組みになっており、教育とヘルスケアは主に州政府が担当するという仕組みである。さらに、全住民の2.4%いる先住民に対して、オンタリオ州で受けることができるサービスは全て無料になる。その財源は税金であるが、それだけでは不足が生じるため、年間最大で600カナダドルを健康保険料（ヘルスプレミアム）という形で別に徴収している。

カナダでは、1966年にメディカルケアアクト（Medical Care Act：医療法）が成立した。ここでは包括的なサービスを公の立場で管轄し、公平性が担保されるという方針が決定された。

しかしながら、個々の内容を見ていくと、歯科や薬剤が有料であったりするあたりは日本とは異なる。こういったサービスは企業が加入する民間保険などでカバーされる。リハビリテーションも脳卒中後のリハビリなどは、一定期間は公的保障でカバーされる。そのほか州ごとの制度ではあるが、他の州でも同じサービスが利用できる持ち運び可能ともいうべきポータビリティがあり、さらにアクセスは保証されている。インフルエンザの

予防注射などの公衆衛生サービスも無料である。カナダ全土で見ると医療費の約70%が国、30%が自費や民間保険からの支払いになる。

65歳以上あるいは低所得者に関しては、薬剤は最低100ドルの負担はあるが、それ以外の負担はない。2018年から25歳以下の子供にも同じサービスが適用されている。

カナダでは、日本の医療圏（二次医療圏）のように、Local Health Integration Network（以下LHINとする）がケアの提供に責任を持っている。LHINと州政府の役割の分担は下記のようなになる。

LHINは病院、高齢者施設、コミュニティサービス、精神ケア、在宅ケアなどを管轄し、州政府は、医師や看護師などの医療提供者、薬剤関連、救急搬送、高度医療などを管轄する。

カナダでは、英国同様にかかりつけ医の制度をとっており、94%の国民がかかりつけ医を登録している。かかりつけ医には、年齢性別などで補正した人頭払いがとられている。勤務医は米国のように、別にオフィスを持っている場合が多かったが、近年、雇用される方向にある。英国同様にかかりつけ医や専門医への待ち時間（waiting time）が問題になっている。かかりつけ医には70%の患者が同日か翌日には受診できているというが、専門医による股関節や膝関節手術などは4～5か月待ち、ER¹⁴の場合には入院まで平均34時間かかるというデータになっている。そのほか、社会的入院も存在しており、オンタリオ州内に4,000人ほどいると想定されている。

13 すべての人が、適切な健康増進、予防、治療、機能回復に関するサービスを、支払い可能な費用で受けられること。

14 救命救急室 ER：emergency room

オンタリオ州では、医療提供者のデータ、介護提供者のデータは州政府によってまとめられ、公表されている。カナダでは、2000年にEHRを国家レベルで構築することが決定された。2001年に1,000億円を投じてEHR推進機関として非営利であるCanada Health Infoway Inc.が設立され、現在は全カナダでデータが共有化されているⁱⁱⁱ。Infowayの2016年の調査によれば、80%の患者がEHRへのアクセスを望んでいるという。電子処方箋も行われ、診察予約、国土が広いので遠隔医療（テレメディスン）も盛んである。

データは州がデータセンターで管理し、介護分野も州が管轄していることから、介護データも共有化されていることに特徴がある。

カナダの場合もスペインと同様に医療は州主導であるが、さらに国が上位から管理している点に特徴がある。

(4) 事例3：米国の医療ICT－ニューヨーク州と病院の事例－

ヘルシックス（Healthix）は、全米で最大規模の公共非営利の医療情報交換組織（HIE¹⁵）である。組織の起こりは2005年にさかのぼり、統合を重ね2012年に現在のヘルシックスが誕生した。その後も統合を重ね、現在ではニューヨーク市全域と近隣のロングアイランドの地域の病院から、病院、長期ケア施設、亜急性医療施設、健康保険会社、小規模地域保健センター、開業医、診療所など約4,400施設とつながり、登録患者数は1,600万人とな

っている。従業員は少なく55名の組織である。また他の公共／民間HIEと接続し、データを共有している。この中でも重要なパートナーはSHIN－NY¹⁶である。

これによってより容易にセキュアに（高セキュリティ環境で）患者ケアが医療従事者間で連携できるようになった。個人情報もオプトイン¹⁷で許可を取っている。情報共有、連携体制により、患者ケアの品質やスピードの向上ばかりでなく、不必要な検査の重複を避けることもでき、コスト削減にもつながる。実際に、2017年10月には、48,125件の患者医療情報提供書（サマリー）、3,470件の電子カルテが会員によって閲覧された。ケアを提供する会員の間での直接のメールなどでのやり取りだけでなく、患者と医師の間でのメールでのやり取りも可能である。

その中のデータには、患者の名前、性別、人種、対応言語、アレルギー、投薬、投薬に対するアレルギー、喫煙の有無、予防接種歴、通院歴、身長・体重・血圧・BMIといった簡単なバイタルサイン、さらには薬局からのデータ、薬剤データ、患者の問題リスト、検査結果、放射線科のレポート並びに画像、病気の診断名、行われた手技、認知力、もし入院したことがあれば退院の時の指示及びサマリーなどがある。

収集管理されたデータをもとに行動をおこすこともこの組織の特徴である。たとえば、かかりつけ医には当該患者がどこかの病院のERを受診した、あるいはナーシングホーム

15 HIE：Health Information Exchange

16 ニューヨーク州全土の医療情報ネットワーク SHIN－NY：Statewide Health Information Network for New York

17 企業が入手した個人情報の利用などについて、事前に利用者の承諾を得ること。

に入所したといった情報がリアルタイムに連絡される。患者が万が一死亡した場合にも情報がメールで送信される。

また、収集したデータの予測分析によりポピュレーションヘルスマネジメント (PHM¹⁸) の観点から、地域の人口の慢性疾患の予防から予後までのリスク低減化にも活用できる。

現在は、ニューヨーク州政府の補助金事業として行っており、無料であるが、いずれは持続可能な事業化を求められるかもしれないということであった。ヘルシックスの取組みの場合には、州主導の民間主体、患者参加型ということになる。

米国では病院が患者満足度をあげ、病院のブランドを確立するためにICTを使うことも知られている。次に、その事例としてメイヨークリニックを取り上げたい。

(5) 事例4：病院を中心にしたICTシステム ーメイヨークリニックー

医療は、さまざまな理由で消費者や患者に今、何が行われているかが分かりにくい。分かりにくいものであるからこそ、分かる形でメッセージを伝えようとするのが経営上、重要なことともいえよう。分かりやすくするため、ICTを利用しているのが米国のU S News & World Report「全米病院ランキング」(2017年度)で1位となった世界的に有名なメイヨークリニックである。

メイヨークリニックは1864年に開業した、ミネソタ州ロチェスターを発祥とした非営利病院である。現在はフロリダ州ジャクソンビルとアリゾナ州スコッツデールに分院を持

つ。年間の総患者数は130万人以上、総職員数63,078人、総収入は約110億ドルである。

この病院経営の発想の根本は、患者は「医療」の質が判断できないので、自分の理解できる証拠(建物の外観や雰囲気、職員の思いやりなど)から質を判断しようとする、ということである。そのため、成り行きに任せず、質がいいことを示す証拠をマネジメントすることが重要と考えたのである。

彼らはこれをエビデンス・マネジメント、すなわち自分の能力を具体的に表現する、首尾一貫した、偽りのない、ありのままのエビデンス(証拠)を顧客に提示するという体系的なアプローチと表現している。この考え方は分かりにくいサービスの質を、具体的なモノで示すというサービスマーケティングの考え方に基づいたものといえる。この考え方に基づいた、メイヨークリニックの伝えるべきメッセージは、「患者最優先」ということである。

まず、すべての職員に価値観の共有を徹底することが行われている。新規職員の採用においても、採用方法は価値観に合う人という基準であり、研修を徹底し、サービスを称える各種イベント、例えばカリス(思いやり)賞を与えたりする。

施設は心地よい空間づくりの一環として、患者の家族用の施設を用意する。また、小児科を設置し、自動車の乗降練習なども職員がサポートする。さらに医師や従業員の服装の汚れなども、徹底的にチェックするという。

さらに、メイヨークリニックは、テレビ会議などでコミュニケーションを密に行う。電

18 PHM : Population Health Management

子カルテを導入し、情報の共有、投薬管理を行っている。メイヨークリニックがこれまで築き上げたブランド力には「患者中心主義」という経営理念が大きく影響している。この理念を軸に早期から情報システムの構築に力を入れてきた。

特筆すべきはソーシャルメディアへの取り組みである。ソーシャルメディアにおいては2010年にメイヨークリニックソーシャルメディアネットワーク¹⁹という組織を設立した。ホームページを開設し、病院ソーシャルメディアのゴールデンスタンダード（最適な医療手順、黄金律）^{iv}と呼ばれる地位を築いている。ほかにもメイヨークリニックには、メイヨークリニックが制作、運営し、職員が参加して患者の意見に答えるコミュニティ、メイヨークリニックコネクト²⁰がある。

これらのソーシャルメディアはソーシャルメディアネットワークによって運営管理されている。人員体制は医師1名を含む10名のスタッフで構成されている。彼らは外部から移ってきたものもいるが、大半がメイヨークリニックに広報などの職務で以前より勤務していた者である。

ソーシャルメディアの投稿内容は、Facebookの場合、2時間おきにURLなどのリンク付きのテキストないしは動画、ライブ動画、写真で行われている。このリンクはメイヨークリニックのホームページにリンクされている。それぞれのリンク先では病気についての情報が医学的情報やブログ形式またはニュース形式によって掲載されている。各投稿には

必ずアイキャッチとなるイメージ画像が添付されており、投稿の内容がイメージしやすいような投稿となっている。またライブ動画ではメイヨークリニックで開催されている市民向け講座や同業者向けの講座などのライブ配信を行っており、コメントをリアルタイムで受け付けている。

このような形で、医療者と患者の関係性を円滑にするためにICTを利用し、ブランド形成に結び付けていこうとするのがメイヨークリニックの戦略といえよう。また、患者の立場で言えば、患者中心のPHRが構築されている。

メイヨークリニックの場合には、民間主体、患者参加型ということになる。そして、述べてきた4つの中では患者参加の度合いが最も強い。

以上、医療ICT導入の先進事例を眺めてきた。医療保険や医療提供において「公」が中心の国の考え方としては、国や州が中心になり、EHRを中心にした医療情報（場合によっては介護情報）も共有化していくという流れになる。一方、医療保険や医療提供において民間が中心の米国では、行政を中心にしたものと民間病院を中心にした両方の流れがある。

次に、医療のICT化と並んで、近年の世界での大きな動きである、人口の高齢化対策について見ていこう。

19 Mayo Clinic Social Media Network URL : <https://socialmedia.mayoclinic.org/>

20 Mayo Clinic Connect URL : <https://www.mayoclinic.org/mayoconnect> 2011年開始。

3. 米国における地域包括ケア関連の 取組み

(1) アクティブエイジング

世界保健機関（WHO）は、有意義に歳をとるには長くなった人生において、健康、健全で社会に参加し安全に生活する最適な機会が常にあるべきであるとしている。この考えは「アクティブエイジング」という用語で呼ばれている。

ここでいう、アクティブという言葉は、単に身体的に活動的でいられることや、労働に従事することのできる能力をもっていることだけを指す言葉ではない。社会的、経済的、文化的、精神的、市民的な事柄への継続的な参加を指す言葉でもある。仕事から引退した高齢者や病気の人、身体障害をもつ人であっても、自分の家族、仲間、地域社会、国に積極的に貢献しつづけることはできる。健康寿命を延伸し、すべての人々の老後の生活の質を上げていくことが、アクティブエイジングの目的である。そこには、体の弱い人、障害をもつ人、ケアを必要とする人も含まれる。

老後に自律性と自立性を維持することは個人にも集団にも政策決定者にとっても重要といえる。高齢化は友人関係、仕事上の付き合い、隣人、家族など他者との関係の中で起き、相互依存だけでなく世代間の連帯がアクティブエイジングの重要な理念となっている。

国際的な、こういった考え方も背景にして、日本では地域包括ケア（システム）という考え方が提唱されて、重要な政策となっている。

(2) 海外では、Aging in place（エイジング・イン・プレイス）

日本において地域包括ケアシステムという考え方は、厚生労働省を中心に概念の整理が何回も行われているが、海外ではこの概念はシンプルにAging in placeと表現したほうが通りがよい。Aging in placeとは「住み慣れた地域で豊かに老いる社会」を目的にしており、そのためには

- 地方都市などの地域に残存する相互扶助システムの活用
- 医療・介護の連携
- 在宅医療・在宅介護・訪問看護の充実
- 多職種協働（医師、看護師、ケアマネージャー、歯科医師、OT、PT、薬剤師など）
- 世代間共生

が必要あるいは望ましいとされる。

(3) 米国での状況

米国では本人の意向を踏まえたケアの提供により在宅死が増えているといわれている。1990年には10%台であった在宅死は、2007年には20%を超える状況になっている²¹。本稿では、地域包括ケアに関連する米国での取組みを2つ紹介したい。

1) 事例1：NORCとNORC-SSP

NORCとは、Naturally Occurring Retirement Community（以下NORCとする）の略である。「自然発生的リタイアメント・コミュニティ」と訳される。命名者といわれるウイスコンシン大学のマイケル・ハントの定義では「居住者

21 日本では2016年の人口動態統計（確定数）で、全死亡者のうち自宅で亡くなった「在宅死」の割合は13.0%

の50%以上が50歳以上である地域」とされる。

注目すべきは計画的に起こされたコミュニティではなく、自然発生的に起こったということである。つまり、NORCは、時の経過とともに自然に高齢居住者の割合が高くなった一定の地域を指す。

NORCの原型となったのは、ニューヨーク市マンハッタン地区の南にあるチェルシーにあったペン・サウス (Penn South) という集合住宅 (1986年、当初の居住者数約6,200人) である。1985年には住民の75%以上がすでに60歳以上の高齢者になっていた。この高齢化が進む地域での問題の中には、転倒、家賃滞納、徘徊などがあつた。

そこで、住民委員会が立ち上がり介護してくれる家族や友人、隣人とともに住み続けられる介護プログラムの開発を目指して行われたものが、現在のNORC支援サービスプログラム (NORC - SSP (Supportive Service Program)) につながっていった。この取組みは、歴史の浅い大都市地域の中に発生した高齢人口集中地区に対して、ユダヤ系の活動団体が組織したものがはじめとされる。

やがて、ペン・サウスで行われていた「高齢者のためのペン・サウス・プログラム」というプログラムに対し資金が供与され、民間非営利組織「ペン・サウス福祉サービス」として政府からの公的助成、現物提供を受けられることになった。そして、1995年には政府と民間の協働によってNORC - SSPの設立に至った。

NORC - SSPのサービスプログラムとしては、

- ① 社会福祉サービスプログラム：情報提供、紹介、受給資格への支援、ケア、マネ

ジメント、有給無給の介護、家族のための教育等

- ② 保健関連サービスおよびプログラム：個々人への直接ケアから、地域で流行している特定の疾病、保健状況に対応するためのプログラムや活動まで広範にわたる地域の高齢者のための教育・レクリエーション活動

- ③ その他サービスプログラム：送迎、家事、金銭管理支援などの補助プログラムがある。

NORC - SSPの目標はコミュニティを老後にとって生活しやすい場所に作り替えることである。健康で上手なエイジングを支援し、個々のニーズの変化に対応した支援を行い生活しやすいコミュニティにすることである。サービスは遠くのオフィスから届けられるものではなく、むしろコミュニティの中から発生し、住民の絶えず進化するニーズに応え住民の熱意に応じて作られるものである。NORC - SSPのサービスプログラムに対応できるかどうかは、機能障害や経済的地位に左右されるものではなく、住民であるということにもとづいている。

2) NORC - SSPが行われているイザベラハウス

イザベラハウスは1875年にドイツの移民アンナとオズワルドのオッテンドルファー夫妻が設立した。新聞事業で成功したが27歳でこの世を去った娘のイザベラさんを追悼してこの施設を作った。施設は、無宗派のNPO組織が運営している。

現在の高齢者施設としては1875年から運営

されている。移民が多い貧しいエリアであるが、ソフト面の評判がよく、共用施設も充実しているために入居者は医師や高校教師、大学教授、公務員などのインテリも多い。今後の再開発も期待されているエリアである。この施設の特徴は705室と非常に巨大なナーシングホームであるということである。さらに78部屋（2017年11月現在は85人の入居）のシニアハウジングを持つという点、また重度の患者も、ナーシングホームに入居しているところにも特徴がある。例えば、2名の医師が勤務する（昼間のみ）あるフロアには、人工呼吸器をつけた患者さんが集められていた。

(写真1) NORC-SSP
(イザベラハウスの風景①)



(写真2) Aging in place
(イザベラハウスの風景②)



ここでは、支払いはメディケア²²になり、長期入院者はメディケイド²³に移行していく。リハビリも充実しており、1日2時間で毎日行われる。

元気で健康な時にシニアハウジングに入居し、健康状態が衰えていっても同じ敷地内の介護付きのナーシングホームに移れるので安心である。いわゆるCCRC²⁴という形態である。

また、状態に応じて様々なサービス、介護、健康な入居者は種々のアクティビティ、たとえば東洋医学、フラダンス、太極拳などに参加できる。シニアハウジングには日本人の入居者が多いことでも知られ、現在は45%くらいが日系人という。2014年9月に安倍昭恵夫人も訪問された。日系人が多い理由は、1990年代にジョージ湯沢という日系人が当時のイザベラハウスのCEOと懇意で、日本人を多く紹介したことが発端だという。2017年12月の調査では、1か月の料金は、2食（昼食と夕食）、TV代金、冷暖房費を含んで、スタジオ（ワンルーム）（約450平方フィート²⁵）で2,400ドル、1ベッドルーム（700平方フィート²⁵）で2,800ドルと比較的高額であるが、米国は現在の入居者の時代には年金も多く、年金で支払って少し余裕があるとのことであった。シニアハウジングの入居者向けにホームケア（Home care）も行われており、自費の場合には1時間20～22ドルであるという。

イザベラハウスでも、NORC-SSPが行われていた。これは、60歳以上の人が少しでも自宅に長くいられるようにという、ニューヨ

22 米国の65歳以上の高齢者及び障害者向けの公的医療保険

23 米国の低所得者向け公的医療保険

24 継続的なケアを提供する高齢者向けコミュニティ CCRC：Continuing Care Retirement Community

25 1平方フィート≒0.0929㎡、450平方フィート≒42.17㎡、700平方フィート≒65.03㎡

ーク州のプログラムであり、1,000人くらい
のコミュニティを対象として、チームで様々
なアクティビティを提供している。補助金事
業なので無料で行われ、イザベラハウスは3
か所を担当しているという。

3) 事例2：ACOの取組み

米国では、主に1990年代からマネジドケアと
いう方式で医療費の支払者側を中心に、つま
り、医療保険者により医療の質の担保とアクセ
ス制限による医療費削減が行われてきた^v、^{vi}。
しかし、マネジドケアに対する反対が医療者
あるいは患者側から起きてきたことが知られ
ている^{vii}。その後はマネジドケアも残しなが
ら疾病管理という方式で、やはり医療保険者
による医療の質の担保とアクセス制限による
医療費削減が行われてきた^{viii}。しかしながら、
この方式は問題点も多く改革の決め手にはな
っていない^{ix}。

次いで、近年取り組まれているACO²⁶とい
う方式がある。これは筆者も以前に述べてき
たように^{ix}、あるいは文献^x、^{xi}、^{xii}にあるよう
に医療保険者と医療提供者が医療費削減を、
質を担保して行うことにより削減額の一部を
医療提供者も入手することができるというも
のである。シェアされる利益は、通常予想さ
れる医療費に対して2.0から3.9%の医療費を
削減できた場合に行われる。質の管理指標は
33項目²⁷である。

この取組みは日本においても関心を集めて
いる。その理由はこの改革の特徴は、提供者
側中心のプランであるということと、地域を
中心にネットワークを形成して行われている
ということがある。言い換えれば、日本の診
療報酬制度のような細かいインセンティブで
はなく、アウトカム（成果）志向であるとい
うことである。

この方式が成功かどうかは2018年6月現
在、まだ見えていない部分はある。事実とし
てはメディケアによるACOの開始が2012年
であるが、2016年にはすでに人口の10%をカ
バーするまでに成長している。一方、医療費
の削減は1%であり、医療の質の改善はあま
り見られなかった^{xiii}。ACOに類似の保険者か
らの取組みも始まっている。マサチューセツ
州ではブルークロスブルーシールド社によ
る取組み（AQC²⁸）では、5年間で10%の医
療費削減が見られたという^{xiv}。

ACOにおいてもICTによる情報共有は重
要な鍵になる。また、ACOにおいて、予防・
医療・介護の統合的な提供のためには、全体
をコーディネートする人材が必要になる。こ
れは職種を超えて多職種をまとめられる人材
の養成ということになる。日本でも、地域連
携コーディネーター、医療福祉情報連携コー
ディネーターといった形で養成が始まっている。

26 ACO：Accountable Care Organization

責任ある医療組織と呼べる医療機関や医師が中心となって人口集団に対するアウトカム重視、成果重視の健康戦略で対
応する統合組織

27 33項目の詳細については、URL：<https://www.cms.gov/Medicare/Medicare-Fee-for-Service-Payment/sharesavingsprogram/Downloads/ACO-Shared-Savings-Program-Quality-Measures.pdf>をご参照願いたい（英語表記のみ）。

28 AQC：Alternative Quality Contract

4. 海外事情から考える予防・医療・介護の統合的な提供と日本における可能性

(1) 現状のまとめと医師のバーンアウト

以上、最終的に望まれる予防・医療・介護の統合的な提供のパーツとして、地域における医療ICTと地域包括ケアの海外の例を俯瞰してきた。高齢化した生活者に、最終的に望まれるものは、ICTを使うか使わないかにかかわらず、予防・医療・介護の統合的な提供とそれを適切に使うことができる環境であろう。

また、ICT化が進み、特に日常生活でスマートフォンを使いこなす世代を中心、利便性をことのほか重視する傾向があるようだ。ワンクリックで求められる画面がすぐに出てくるのか、いくつかのクリックを繰り返しながら目的のサイトに到達するのかが、生活者に好まれるのかどうかを分ける鍵であったりする時代になった。こういった世代も高齢者と同じように、予防・医療・介護の統合的な提供とそれを適切に使うことができる環境を希望するだろう。米国におけるACOを使った改革はまさにこの視点の改革である。

日本においてこういった生活者視点の医療提供体制の構築が遅れていることは、本稿2章で述べたフィリップス社の調査からもいえる。そうであるし、これまで紹介した事例からもそれがみてとれる。

このほか、米国において気になる現象は、医師のバーンアウトである。2018年5月に、筆者らが米国保健省内の医療研究・品質調査

機構（AHRQ²⁹）の医療安全の部署である、品質完全と患者の安全のためのセンター（CQuIPS³⁰）を訪問したときに、米国医師のバーンアウト^{xv, xvi}がかなり大きな議論になった。その原因のひとつに、生活者からのネットの使用による医療機関へのアクセスの増加が挙げられた。米国の医療保険、病院提供の非営利組織大手である、カイザーパーマネンテ社の調査では、2008年から2016年の間において増えたアクセスポイントはネットであったが（3.5倍に増加）、意外なことに日本で話題になっている患者と医師との遠隔診療（Video診療といわれる）はさほど増加していない。

いずれにせよ、カイザーパーマネンテ社では、患者からのメールに48時間以内に返事をするを医師に義務づけている（今回ヒアリングしたハーバード関連病院の医師の場合には24時間以内）など、ネット環境が医師の負荷を増し、それが医師のバーンアウトにつながっている可能性は否定できない。どうしてもネット上でのやり取りで複雑な医療内容を伝えるには限界があると考えられる。医師がそこに多く時間をとられることで疲弊するのではないか。前述のメイヨークリニックのSNSでも常に医師が関与しているわけではない。

(2) 今後の方向

以前に医療のICT化の方向性が二つあると指摘したことがある^{xvii}。

ひとつは諸外国で見られるように地域ごとのICT化である。これは行政が中心になり提

29 AHRQ : Agency for Healthcare Research and Quality

30 CQuIPS : Center for Quality Improvement and Patient Safety

供者中心になる。本稿で紹介したものはそのパターンである。もちろん最終的にはエリアごとにICT化されたものが全国、ひいては全世界にコネクタされるのが重要であるが、やはり国によっての違いもあり、そこまで広がっていくかどうかは、状況次第あるいは国の考え方次第というところもある。

もうひとつの考え方としてはPHR、つまり個人が自らの医療データを管理するという方向性もある。これは非常に有力な考え方である。特に近年のようにGoogleやアマゾンなどクラウドを活用した企業がヘルスケアに参入してくる状況においては、医療が個人の消費行動の一つとみなされる。その中で自らが医療に対する行動、健康に対する行動、あるいは介護に対する行動を管理していくべきである。したがってそのデータは自らが保持するという考え方である。前者に関しては今回見えてきたように行政が関与するケースが大きく、後者に関しては逆に個人という視点が強くなる。

もちろん国によって濃淡はあるし、現状ではまだまだPHR的な考え方の国は少ない。しかしすでに述べたようにGoogleやAmazon Facebook等の拡大により、個人のICT化がさらに進んだとき、バランスが変わり行政的なつまり地域を中心にした医療情報介護情報などを提供者主体で管理していくサイト（EHRに代表される）と、個人が健康情報について予防情報生活情報を中心に自らが管理していくサイト（PHRに代表される）の2種類が存在し、それを上手に使い分ける個人がいると

いった状況も想定される。どの程度までネットでの利便性を患者が求めるかである。

提供者側の視点だと批判されるかもしれないが、患者が利便性を求めるあまり、医師や医療従事者に過剰な負担が起きることは避けたいと思う。

また、今後は米国のNORC-SSP、PACE³¹、日本での地域包括ケアの取組みのように、地域でのコミュニティの形成も重要である。最初に述べた視点である中央集権的な医療体制も少し方向を変えるべきではないか、とのコメントを最後に本稿を締めくくりたい。

引用文献

- i Alliance for Connected Care <http://www.connectwithcare.org/> 2018年5月25日アクセス
- ii Future_Health_Index_Report_2016 https://www.ehealthnews.eu/images/stories/pdf/future_health_index_report_2016.pdf 2018年5月25日アクセス
- iii <https://www.infoway-inforoute.ca/en/>
- iv The Big Brand Theory : How the Mayo Clinic Became the Gold Standard for Social Media in Healthcare <https://www.socialmediatoday.com/content/big-brand-theory-how-mayo-clinic-became-gold-standard-social-media-healthcare>
- v 須藤康夫「米国における医療保険とその医療サービスの評価・認定機関について」『あいおい基礎研究所ミニレポート』2007.10.24 http://www.msadri.jp/_data/evaluation.pdf 2018年5月31日アクセス
- vi 堀真奈美・印南一路「米国医療市場の環境変化とマネジドケア」『医療経済研究』Vol.10、2001、p.53-87
- vii 田中健司「米国ヘルスケアにおける新たな潮流—米国におけるDisease Managementの発生と展開」『損保ジャパンクォーターリー』Vol.41、2002 <http://www.sjnk-ri.co.jp/issue/quarterly/data/qt41-3.pdf> 2018年5月31日アクセス
- viii 山田敦弘「米国における疾病予防：疾病管理（Disease Management）編（1）、（2）」『日本総研経営コラム』、2007年10月16日 <https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=7589> 2018年5月31日アクセス、2007年11月21日 <https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=7599> 2018年5月31日アクセス

31 高齢者のための包括的ケア・プログラム PACE : Program of All-inclusive Care for the Elderly

- ix 真野俊樹「疾病構造の変化と高齢化がもたらす医療への影響：米国での定点観測をもとに」『共済総合研究』Vol.66、p.21-39、2013
- x 前島優子「アメリカACO：仕組み、効果、課題（調査報告）」https://www.mof.go.jp/pri/research/conference/fy2015/zk104_04_01.pdf、財務省資料、2015
- xi 小林篤「米国ヘルスケア改革本格実施後の新しいヘルスケアサービス提供システムと健康保険者—健康保険者の事業モデル改革とヘルスケアサービス提供組織のマネジメント—」『損保ジャパン日本興亜総研レポート』2016、<http://www.sjnk-ri.co.jp/issue/quarterly/data/qt69-1.pdf> 2018年5月31日アクセス
- xii 小林篤「米国ヘルスケア改革におけるイノベーションと健康保険者—ヘルスケア提供システムのイノベーションとしてのACOモデルへの期待—」『損保ジャパン日本興亜総研レポート』vol66、2015 <http://www.sjnk-ri.co.jp/issue/quarterly/data/qt66-2.pdf> 2018年5月31日アクセス
- xiii McWilliams et al., *New England Journal of Medicine*, 2016,374 (24) : 2357-66
- xiv Song et al., *New England Journal of Medicine*, 2014, 371 (18) : 1704-14.
- xv Cleveland Clinic
<https://consultqd.clevelandclinic.org/physician-burnout-at-cleveland-clinic-study-explores-its-prevalence-and-correlates/>
- xvi Shanafelt TD1, Boone S, Tan L, Dyrbye LN, Sotile W, Satele D, West CP, Sloan J, Oreskovich MR., *Burnout and satisfaction with work-life balance among US physicians relative to the general US population*, *Arch Intern Med*, 2012 Oct 8, 172 (18) : 1377-85.
- xvii 真野俊樹「北欧（エストニア、デンマーク）の医療ICTの現状と日本の医療ICTの今後」『共済総合研究』Vol.73、p.76-93、2016
- NPH_02.8_jpn.pdf;jsessionid=7B3059DD1BC58D63994F691135FB498A?sequence=3 2018年5月25日アクセス
- ・ 「海外高齢者事情—②自然発生的リタイアメント・コミュニティ」『長寿社会グローバル・インフォメーションジャーナル』vol. 6、2007 http://www.ilcjournal.org/chojuGIJ/pdf/06_03_1.pdf 2018年5月25日アクセス
 - ・ 小川全夫「高齢化に対する地域社会計画：NORC-SSPsのケース」『山口県立大学 大学院論集』第8号、p.83-91、2007
 - ・ 小川全夫「アメリカのNORC-SSPs：大都市におけるソーシャルキャピタル活性化」『日本都市社会学会年報』第26号、p.21-38、2008
 - ・ Agency for Healthcare Research and Quality <https://www.ahrq.gov/> 2018年5月25日アクセス

参考文献

- ・ 真野俊樹『医療危機—高齢社会とイノベーション』中央公論新社（中公新書）、2017
- ・ 真野俊樹「スペインの医療と高齢者施設」『週刊社会保障』No.2945、2017
- ・ 真野俊樹「カナダの医療（オンタリオ州）と病院」『週刊社会保障』No.2966、2018
- ・ レナード・L. ベリー、ケント・D・セルトマン『すべてのサービスは患者のために—伝説の医療機関“メイヨー・クリニック”に学ぶサービスの核心』マグローヒル・ビジネス・プロフェッショナル・シリーズ、2009
- ・ WHO (World Health Organization) (編著者)、日本生活協同組合連合会医療部会 (訳)「WHO「アクティブエイジングの提唱」—その政策的枠組みとまちづくりのチェックポイント—」萌文社、2007 http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67215/WHO_NMH_