

アベノミクスと医療改革

(第3回) ICT (情報通信技術) 活用

キャノングローバル戦略研究所
研究主幹 松山 幸弘 氏

アベノミクスの第三の矢である成長戦略で医療・健康分野を柱の一つとするためには、ICT活用が必須要件であることは論をまたない。医療の質向上とコスト節約を同時達成するにはデータに基づく国民一人ひとりに対する健康管理指導（データヘルス）が必要であり、地域包括ケアは医療・介護サービス提供者間の情報共有が前提であり、医薬品・医療機器研究開発の国際競争力向上のためには臨床ビッグデータが不可欠だからである。

本年6月に発表される成長戦略に盛り込まれるICT活用の論点と具体策候補については、首相官邸のIT総合戦略本部新戦略推進専門調査会医療・健康分科会（以下IT医療・健康分科会と略す）の議事録と資料に網羅されている。そこで、本稿では同分科会での議論を念頭に置きながら、医療・健康分野のICT活用がアベノミクスの成功に貢献するための要件について私見を述べることにしたい。

データヘルスとPopulation Health

政府が2013年6月に発表した世界最先端IT国家創造宣言は、データヘルスの目標を「国民一人一人に生活習慣病の発症予防、重症化予防の有効性の理解を促しつつ、医療・健康情報等の各種データの活用による、個々のライフスタイルに合わせた適切かつ継続性のある健康増進や発症・重症化予防の取組を推進する。このため、保険者、地方自治体及び企業が健診データやレセプトデータ等から加入者や地域

住民、社員の健康状況等を把握・分析し、データに基づく具体的な保健指導や本人の参加も含む健康づくり、医療情報データベースを活用した医薬品等の安全対策に関する取組を推進できるようにするなど、2016年度までに、地域や企業における国民の健康増進・健康管理に有効な方策を確立し、それを踏まえて、全国展開を図る。」と記している。

実は、他の先進諸国も同様の目標を掲げた取り組みを医療改革の柱としており、Population Healthと呼んでいる。Population Healthの概念は、医療の財源と提供体制が「公」中心の国々で発案されたものであり、カナダ政府が1974年の医療白書で言及したことが確認されている。しかし、20世紀中は医療データベースが脆弱であったため具体的成果はなかった。ところが21世紀になると日本以外の先進諸国で医療ICT投資ブームが起き、医療データベースの質量が飛躍的に増大した。また、病気になってしまった人々の疾病管理に注力しても被保険者集団全体の医療費削減を達成できないことが判明した。そこで、予防注力により対象人口全体の健康向上（罹患率引き下げ）と医療費削減を達成するPopulation Healthに再び政策当局の目が向いたのである。

筆者の調査によれば、Population Healthには広域単位型（地域住民全体の健康状態、罹患率、医療費、医療アクセスなどをマクロ分析し指標化⇒カナダ、オーストラリア）と被保険者集団単位型（一つの被保険者集団をセミマクロ分析、ベンチマーキング評

価するに止まらず、個々の被保険者の健康状態、受診行動をマイクロ分析し個別指導⇒米国)の2種類がある。アベノミクスで進めようとしているデータヘルスは後者に近い。そこで本年3月、キヤノングローバル戦略研究所が米国のOptima Health (代表的

Integrated Healthcare Networkであるセンタラヘルスケアの医療保険子会社)の社長マイケル・ダッドレイ氏を招き、日本の保険者団体との意見交換の場を設けた。その結果、データヘルスとPopulation Healthの共通点と相違点が明らかになった。(図表1)

図表1 データヘルス(日本)とPopulation Health(米国)の比較

共通点	* ICT活用により被保険者の健康向上を図ることで医療費削減を目指す * レセプトデータ解析により被保険者集団構成員を疾病リスクにより階層化 * データ分析を担当するのは保険者 * 健康管理指導に従う被保険者にインセンティブ付与		
相違点		データヘルス	Population Health
	被保険者に健康指導を連絡するのは	保険者	医療チーム
	個々人の疾病リスク予測モデルの活用	なし	あり
	医療提供者評価システム(ベンチマーキング)及び医師教育とのリンク	なし	あり
	医療提供者側の財務リスク負担(プライマリケアへの包括支払い制度導入)	なし	あり
	医師が患者予約事務を保険者側に委任	なし	あり
	eVisit(スマートフォン等による受診)	なし	あり
	患者の受診情報を保険者側がリアルタイム把握する仕組み	なし	あり
	全国共通の患者ID番号	検討中	なし
	ナショナルデータベースの有無	あり	なし

(出所) 筆者作成

ダッドレイ氏のPopulation Health解説の要点は以下のとおりであり、データヘルスを成功に導くヒントになると思われる事項が多々含まれている。

- ①オバマ大統領の医療改革によりプライマリケア提供を担う組織としてAccountable Care Organization(ACO:説明責任を果たす医療組織)が創出された。ACOは、医師、病院、保険会社が一緒になって医療の質とコストに説明責任をもつ仕組みであり、米国における医療の提供体制とファイナンスに大きな変化をもたらす。Population Healthは、このACOと一体で進められている。
- ②伝統的には、医師は患者一人ひとりに個別に対応していた。つまり、医師は患者が自分の所に来る

のを待っていた。これに対して今後は、医師あるいは彼or彼女が所属する医療チームが、担当する被保険者集団の中で誰が病気で、または誰が病気になりそうなのかを予測して、医療を受けるべき人にこちらからアクセスするようになる。そのためには臨床情報システムが必要になる。患者データベースを作り、人々を疾病リスクの観点から階層化、医療を必要とする人を特定、健康な人にはウエルネスプログラムを提供する。

- ③従来、患者は医師の前に座って医師に言われたとおりにしていた。今後は、患者自身が自らの健康向上のために関与してもらうことになる。医師が新しい臨床情報システムを持つように、患者側も

スマートフォンのようなデバイスなどを使って自らの健康情報を持ち改善に努める必要が出てくる。

- ④これまで患者は病気ごとに医療機関を探して回り満足度も低かった。今後は、患者が真ん中にいてそれを医療チームが取り囲んでいる。患者が迷わないようにこの医療チームがナビゲートする。医療チームの中で最も重要な役割を担うのがプライマリケア医であり、その被保険者集団の医療ニーズを把握し、医療チームを組織する。これまでの医療チームとの違いはマイヘルスマネジャーが加わった点である。これは医師であってもいいし、看護師であってもよいが、データを理解しデータマイニングができる必要がある。また、慢性病患者は複数の疾患をもっている傾向にあり、症状が徐々に悪化することによりうつ病も併発する。そこで、精神科医や精神セラピストも医療チームに加えた。
- ⑤Optima Healthは旧来型保険会社ではなくヘルスプランである。旧来型保険会社は、企業、個人、政府から保険料を受け取り、加入者が医療を受けてその請求書がきたら支払う、保険料と診療報酬支払いの差額が利益となる仕組み。つまり、財務リスクの全てを保険会社が負担。これに対してヘルスプランでは医療提供者にも財務リスクの一部を負担してもらっている。すなわち、ヘルスプランは、従来の保険会社の仕事に加えて、被保険者集団全体の健康状態と医療ニーズを分析、医師や病院と情報共有する。そして今健康な人々にウェルネスプログラムを提供し健康を維持するように働きかける。そして後述する目標を達成したら年度終了後にヘルスプランが医師たちにボーナスを支払う。その財源確保のためには被保険者集団全体の医療費が理論値を下回る成果をあげなければならない。
- ⑥医師毎に数千名規模の被保険者集団を担当させ財務リスクの一部を負担させるのであれば、被保険者集団毎の疾病リスクを計測し評価を公平に行う

必要がある。そのためのツールがPopulation Analysisである。例えば、その医師が担当する被保険者集団の医療費の疾病別内訳を把握し、取り組み優先度の高い疾病と対策を吟味する。高価格薬を処方する傾向があれば、ジェネリック薬を使うように指導する。

- ⑦ヘルスプランは、医師に対してナースがライセンスの範囲でできることを可能な限り発揮させるようお願いしている。ナースにも正看護師、ナースプラクティショナー、医師アシスタントなど色々ある。米国でもその活用に消極的な医師がいる。医師がナースにできるだけ多くの仕事を任せれば、医師はもっと多くの患者を診ることが可能になりアクセスが向上する。現在医師一人で約2,500名の患者を診ることができている。この医療チームのモデルがフルに機能すれば、5,000名、6,000名の患者を担当できる。
- ⑧被保険者一人ひとりがコンピュータープログラムを使って自ら健康管理するMyLife MyPlanというツールを提供。具体的には、栄養・運動量・体重の管理、フィットネス割引、禁煙プログラム、アフターナースコール（医療機関の時間外でも電話相談できる仕組み）を用意している。
- ⑨主要疾患別に被保険者一人ひとりの受診行動とそれを担当する医師の診療行動の適否を観察できるツールとして、Disease Registry（疾患登録）が重要。例えば、ある医師が担当している被保険者集団の中の糖尿病患者全員について、最も直近の来院がいつだったのか？次の来院予定は？ヘモグロビンA1cの値は？コレステロール、血圧、眼の検査はいつ受けたのか？といった情報が一覧表で表示され、目標との乖離度が色で判別できるようになっている。医師は自分の医療チームと週1回会議を開き、医療チームからアプローチすべき問題患者を決定する。複数の医師を束ねているリーダー医師は、各医師が担当している被保険者集団全体の乖離度をベンチマークと比較し、低評価だった医師を指導する。この低評価医師には無料

で1年間コーチをつける。場合によっては2年間猶予する。それでも改善が見られなければ、医療チームから除外される。医師ライセンスをはく奪されることはないが、センタラヘルスケアが組成したACOに参加できなくなる。

⑩たとえ患者が医療チームの指導に従わない場合でも、ヘルスプラン側が保険を解約または当該患者だけ保険料を引き上げるとは法律で禁じられている。保険料は被保険者集団の平均（地域料率）ベースで決定しなければならない。

⑪Population Healthを成功させる第1の秘訣は、医師、病院、ヘルスプランが協力して共通の目標を認識して取り組むこと。2010年に医療改革法が成立した時、多くの病院がACO設置に飛びついたが、その大半が失敗に終わっている。一方、センタラヘルスケアはすぐにACO設置に動かず、医師、病院、ヘルスプランが共通の目標のもと協力しあう仕組み作りを3年をかけた。どのようなアウトカムを目指すのか？そのためのアクセスの改善は？パフォーマンス評価方法は？それらがスタッフ、医師、患者から見てどうなのか？等についてしっかりと吟味した。第2の秘訣は、Data drivenつまりデータに基づいて決定すること。ACO設置に飛びつき失敗した病院群は、グループ内にヘルスプランがなくPopulation Healthに不可欠なデータを持っていなかった。センタラヘルスケアは、子会社にOptima Healthがあったことに加え、もっとよいデータを確保するために500万ドルのシステム改善投資をした。

⑫このようにPopulation HealthのインフラとなるPrimary care medical homeの仕組み作りを入念に行った後、質に関する目標設定を行った。その1年目はプロセス（ワークフロー）関連の目標を設定した。例えば当日予約を可能にする仕組み、あるいは時間外にナースが電話を受ける仕組みなど。従来は、患者が「今日予約できますか」と電話しても「6週間後とか3か月後」と言われた。患者は退院して自宅に戻った時に混乱しており、

主治医のところには何時行ったらよいのか？薬は何を飲むべきか？を正確に知らない。そこで退院した患者が7日以内に医療チームとコンタクトをとることを基準にした。続く2年目は、アウトカム関連の色々な臨床パラメーターで目標を設定。例えば、医師が担当する糖尿病患者集団の血圧コントロール達成が50%であれば、次の年の目標を55%にするといった具合である。

⑬このように医師とヘルスプランの信頼関係形成に時間をかけた結果、患者予約をヘルスプラン側で行うことを医師が受け入れた。現在はヘルスプラン側のナースが医師にかわり患者予約を管理している。これは従来の仕組みと決定的に異なる点だ。

⑭米国のビジネス法は、競争している事業者同士で情報共有することを禁じている。これは医療にも適用される。例えば、2人の医師が競合関係にある場合に診療価格情報を交換してはならない。しかし、法律に基づいて組成されたClinical Integrated Network (CIN) の中であれば情報共有が許される。しかし、CINに参加している医師同士の情報共有が簡単にできるわけではない。なぜなら、独立開業医であるそれぞれの医師たちが使っている電子カルテシステムが同じとは限らない。未だに同一疾病をしばしば異なる名称で呼んでいる。したがって、CINに参加する医師たちは、診療内容や用語の標準化に協力しあわねばならない。驚くことに医師たちは標準化に積極的だ。10年前、医師たちは標準化要請をレシピに基づいたCook made medicineを強制されると反発した。しかし、医療システムが非常に複雑化したので、今では医師の方から標準化を求めてくるようになった。また、若い医師たちは標準化に抵抗感がない。

⑮医師、病院、サプライ部門はそれぞれの情報システムを使っている。ヘルスプランも保険請求システム、薬局関連システム、ケアマネジメント関連システムなど固有のシステムを使っている。これらのデータを使いやすくするためデータウェアハ

ウスを構築した。CINへの参加者は、これらのデータを共通のデータウェアハウスに格納することに同意している。それらのデータは、患者一人に1つのIDで管理する必要がある。しかし、患者の名前は患者が受診した医療機関毎に微妙に異なっていることが多い。そのために、Common Patient Identifier という名寄せのためのツールがある。なお米国では約10年前に、漏えいした場合に金融犯罪等に悪用される懸念から社会保障番号を患者IDに利用することを中止した。

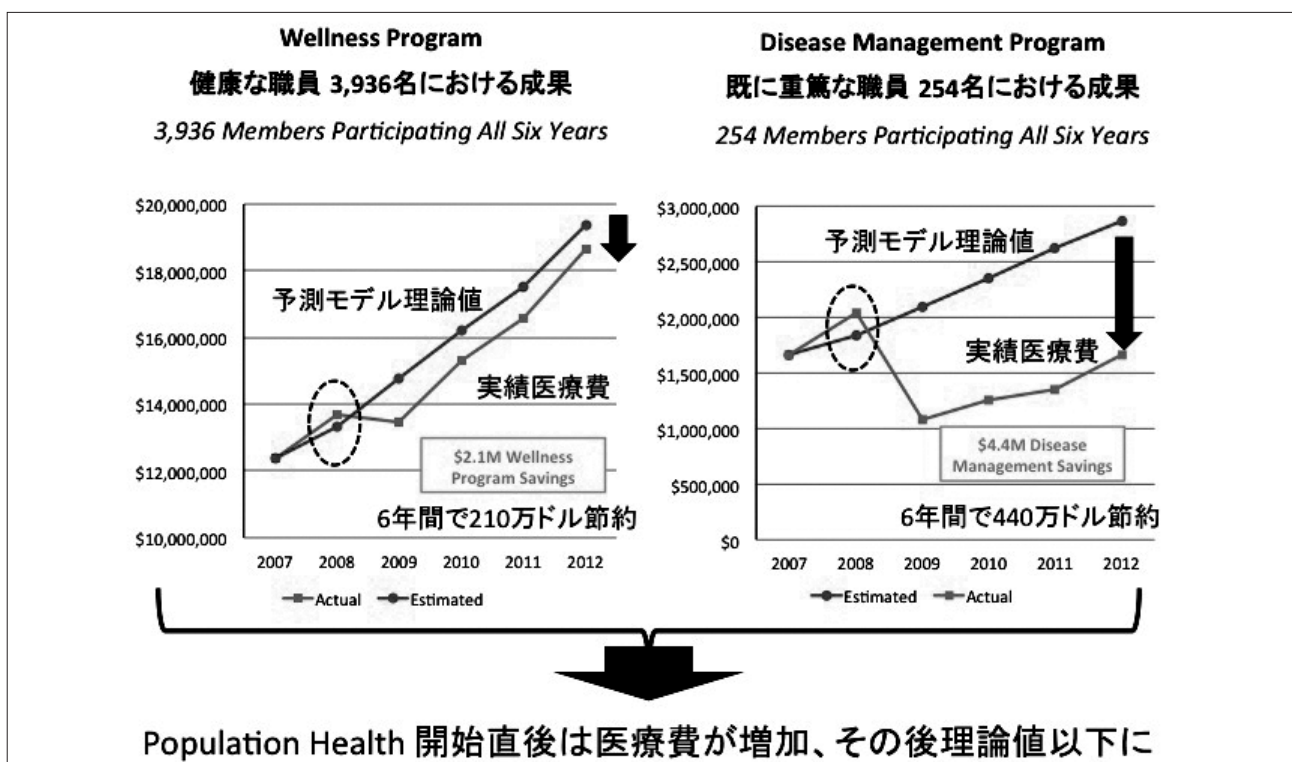
⑯このデータウェアハウスは非常にパワフルだが、入っているデータは古い。例えば、Optima Healthの保険支払データは、医師が請求するのが1ヶ月遅れ、支払いがさらに1ヶ月遅れと計約2か月遅れ。病院の入院費用に至っては、病院側が請求するのに3か月遅れ、我々が支払うのに2か月遅れ、結果として5か月遅れ。そこで、Population Managerというツールを開発した。これは、患者が診療を受けたという情報からデータベースで診療所や病院のデータを引っ張って

くる。これによりほぼリアルタイムで情報把握できるようになった。

⑰センタラヘルスケアが蓄積したデータは、法律で連邦政府や州政府に提出する義務が課せられている。ただし、政府に提出しているデータの主なものは、入院患者数、在院日数、主要疾病など病院入院に関するデータであり、医師データはあまり提供されていない。なぜなら、医師数が多すぎるからだ。医師の多くは政府に提出するのに必要なITを持っていない。しかし、近い将来、規模の大きな医師グループに対しては連邦政府や州政府が提出要請する可能性がある。

⑱図表2は、センタラヘルスケアの職員を被保険者集団としてPopulation Healthの効果を検証したものである。臨床面でもコスト面でも効果がでてい。ただし、これは64歳以下の勤労者世代のデータであり、65歳以上高齢者のためのPopulation Healthプログラムのあり方は別途研究する必要がある。

図表2 Population Health 6年間の効果検証



日本の医療ICT政策の欠陥と打開策

上記解説を踏まえて日本側保険者団体とダッドレイ氏が意見交換した中で最も印象に残った同氏の指摘は、「米国にはレセプトのナショナルデータベースも共通の患者ID制度もない。これに対して、日本の保険者がナショナルデータベースを構築し医療に使えるマイナンバー制度を導入するのであれば、将来日本の方が米国より優れたPopulation Healthになるのではないか」である。しかし、現状ではわが国の医療ICT活用は他の先進諸国から大きく遅れていると言わざるを得ない。IT医療・健康分科会の議事録には、その現状評価と理由に関わる論点が列挙されている。すなわち、「日本の医療情報システムが連携なり横展開したものがほとんどない」（同分科会第2回議事録）のであり、「これまでの我が国のIT政策は・・・まずシステムを導入して何に使おうかというように考えるところがあり、それが役に立たなかったということになったケースがかなりある」（同分科会第3回議事録）のである。

例えば、厚生労働省は地域医療ネットワークの成功事例として長崎県の「あじさいネット」をしばしば紹介している。これは、長崎県内の22医療機関（病院）が患者の同意を得て221医療機関（主として診療所、薬局）にカルテ情報を提供する仕組みである。しかし、221医療機関は情報閲覧するのみで自らが持つ患者情報を開示しないし、情報開示する22医療機関の間の情報共有もシステム上可能であるにもかかわらず行っていない。そして、2014年4月1日時点の利用登録者数は34,209名である。2004年稼働後10年間の普及率が県民全体139万人の2.5%にすぎないということは、成功事例ではなく失敗事例に分類すべきであろう。

これに対して、オーストラリア政府が2012年6月に運用開始したPHR（Personal Health Record：患者自身が自らの電子診療録の編集・管理権限を持ち受診先医療機関に提示する仕組み）は、2013年9月現在の利用登録者数は91万人と15カ月間で国民の3.9%に普及、制度の滑り出しは順調である。この長

崎県あじさいネットとオーストラリアPHRの差は、利用者から見た「役立つかどうかの評価」の差にはかならない。厚生労働省が推進しようとしている地域医療ネットワークが医師の間の患者情報共有にとどまるのに対して、オーストラリアPHRは、診療録に加えて受診予定情報、過去のレセプト・処方箋記録、自覚症状記録、アレルギー情報、子供のワクチン接種履歴、臓器提供意思登録などを包含し利便性が高い。オーストラリア国民はこのPHRをスマートフォンで利用できる。

また米国のIntegrated Healthcare Network（IHN）は、医療事業体側が編集・管理責任を担うEMR（Electronic Medical Record）の枠組みの中でオーストラリアPHR以上の利便性を提供している。例えば、前述したスマートフォンを使って主治医から遠隔医療を受けるeVisitである。この一地域の民間医療事業体である米国のIHNがオーストラリアPHR以上の利便性を提供できているという事実は非常に重要である。一地域で一定規模以上の医療事業体であれば、アベノミクスが目指す世界最先端の医療ICT活用の基本型を自己完結できることを示唆しているからである。この点についてIT医療・健康分科会第1回議事録でも「本当にこれが世の中の役に立つのだということを証明しないとイケません。そのためには、あまり規模の小さいことをやっていたのでは証明にならないですね。一定程度、せめてエストニア（人口134万人：筆者注）ぐらいの規模でやらないと、多分データは出てこないと思うのです。」との指摘がある。

要するに、わが国が医療ICT活用で後れをとっているのはICTそのものに原因があるのではなく、ICTを活用する患者、医師、医療機関、保険者、行政当局の間の利害調整を行う仕組み、医療事業体のガバナンス、組織構造に問題があるのである。医療ICT活用に関係する人々がバラバラで共通の目標を持たない環境下で医療ICTの部品にすぎない実証事業を繰り返しても徒労に終わる。補助金依存の下で個々に成功した実証事業を全部集めてみても、医療

制度全体で最適にはならず、どの実証事業の普及も中途半端な結果になるからである。これを打開する鍵は、「もう実証実験の段階ではない。どうやってインテグレートしていくか」（同分科会第2回議事録）なのである。この医療ICT活用の核になるインテグレートされた仕組みこそが、本連載第1回で解

説した非営利ホールディングカンパニーに他ならない。その意味で、産業競争力会議が検討対象にしている岡山大学附属病院を核にしたIHN構想の意義は大きく、是非とも同構想をアベノミクスで実現させるべきである。