



CIGS 医療介護福祉改革シンポジウム 講演録

世界の新潮流 全体最適を目指す Population Health と New Technology

日本と世界の未来のために

キヤノングローバル戦略研究所は、グローバルな視点から現状を分析し、戦略的な提言を発信していきます。それらを国の政策に反映させることで社会に貢献し、今後の日本と世界の発展に寄与することを目指していきます。

Contents

◆ 開会の辞

キヤノングローバル戦略研究所 理事長 福井 俊彦 / 1

◆ 各講師発表の意義について

キヤノングローバル戦略研究所 研究主幹 松山 幸弘 / 2

◆ Reshaping Health Care in the Face of Disruption

(創造的破壊に直面している医療を再構築する)

トーマスジェファーソン大学 学務部 統括部長 兼 日本センター長

シドニーキンメル医学部 副学部長兼教授 Charles A. Pohl, MD / 4

◆ 「Population Health and New Technology」

(Population Health と新技術)

センタラヘルスケア 前役員兼保険子会社社長 Michael M. Dudley / 10

◆ 日本海ヘルスケアネット～地域 ICT 関連共同事業について～

地域医療連携推進法人日本海ヘルスケアネット 代表理事 栗谷 義樹 / 15

◆ 日本の医療課題を解決するデジタルヘルスの現状と可能性

医療法人社団鉄祐会 理事長

株式会社インテグリティ・ヘルスケア 代表取締役会長

株式会社地域ヘルスケア連携基盤 代表取締役会長 武藤 真祐 / 22

◆ パネルディスカッション

モデレーター：松山幸弘

パネリスト：Charles A. Pohl、Michael M. Dudley、栗谷 義樹、武藤 真祐 / 29

開会の辞

● キヤノングローバル戦略研究所 理事長 福井 俊彦



皆様こんにちは、福井でございます。ご多用の中、多数お集り頂きまして有難うございます。本日のシンポジウムは、わが研究所の松山研究主幹が自ら企画立案し今日の実施に至ったものです。松山研究主幹は、長年にわたり日本の医療福祉制度の研究を続け、これまでも数多くの政策提言を行ってきた研究者です。本日のテーマは、全体最適を目指す Population Health、新しいテクノロジーということですが、日本の医療を概観すると、必要な投資は行われている、しかし、過剰に行われている場合もあるということです。病院や施設をネットワークでつなごうとしていますが、なかなか全体最適に達しない。全体として効率のいい医療福祉体制になっているかという、それが実現できていない。そこで、松山研究主幹がさらに研究を進めようとしているところであります。

昨年もここで Population Health をテーマにしたシンポジウムを開催したことは、皆様もご承知頂いていると思います。今回は、それに加えて AI、ロボティックスといった技術が医療で活用されることを展望すると、これから医療において全体最適という考え方がますます重要になってくる、という問題意識で企画したものと研究主幹から聞いています。

本日は、内外からそれに最も相応しい4人のゲストスピーカーをお招きしています。本日このシンポジウムにご参加下さった皆様の多くは、この分野の専門家の方々だと思います。したがって、講演の後のディスカッションでは、疑問点を正すということを超えて、より前向きで建設的な討議をお願いしたいと思います。個々のゲストスピーカーについては、これから松山研究主幹からご紹介申し上げます。簡単ではございますが、開会のご挨拶とさせていただきます。

各講師発表の意義について

● キヤノングローバル戦略研究所 研究主幹 松山幸弘



キヤノングローバル戦略研究所の松山でございます。私の方からは、本日のシンポジウムの趣旨と各講師発表の意義についてご説明させていただきます。私は、世界各国の医療政策研究者たちと交流することで医療改革の国際比較をしています。そこで気づいたことは、日本の医療提供体制の特徴が過剰投資で機能分担が進んでいないという点です。例えば、人口が3億2,600万人である米国の病院数は6,210であり、そのうち620が精神科病院です。これに対して、日本は人口1億2,600万人で病院数が2019年7月現在8,316、うち1,054が精神科病院です。このような過剰投資が維持されているということは、医療財源も過剰供給されている疑いがあります。

その有力な証拠となるデータとして、7つの都道府県から所轄する全ての医療法人の決算届を提供

して頂き集計分析しました。その結果を12月上旬に発表する予定です。

8,316病院のうち5,734は民間の医療法人が経営しているものです。その大半は、出資者の持分権利がある私有財産です。政府は、

病院間の機能分担、病床再編を進めようとしています。私有財産である医療法人に対して経営統合などを命令する権限はありません。日本の問題は、多額の補助金が投入されている公立病院までが同じ医療圏で過剰投資競争をしていることです。政府が機能分担や経営統合を命令すべきなのは、大学附属病院、国立病院、自治体病院、非課税優遇を受けている非営利病院グループなのです。

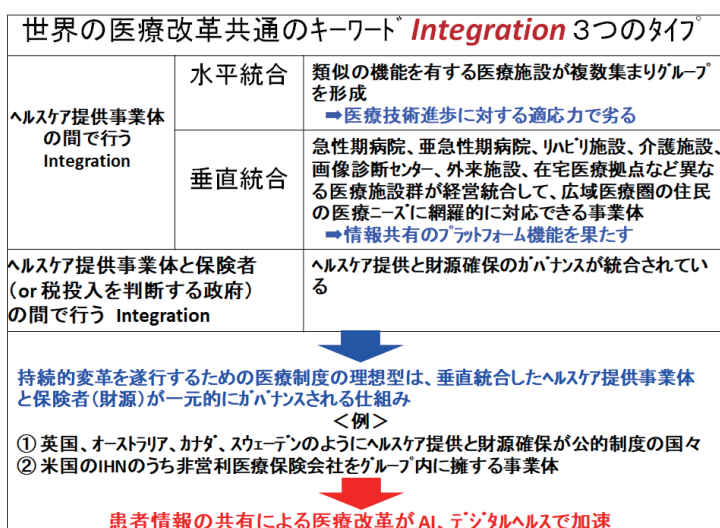
そこで、厚生労働省が、本年9月、公立・公的病院のうち424病院に対して担うべき役割や機能別病床数の再検証を要請しました。その結果、全国知事会、全国市長会や病院長たちから猛反発が出ています。改革に反対するこれらの人々は、「Integrationによる全体最適」が理解できていない。「医師不足の病院群がバラバラに経営されて過剰投資を続ける体制」より「AI、

公立病院までが同じ医療圏で過剰投資競争

病院の設置者(経営形態)		病院数
民間	医療法人	5,734
	大半が出資者の私有財産で営利	
	非営利病院グループ	534
公立	その他	807
	国	322
	自治体	919
合 計		8,316

政府は医療法人に対して経営統合を命令する権限がない

政府が機能分担とIntegrationを命令すべきなのは
公立病院と非課税優遇を受けている非営利病院グループ



デジタルヘルスを基盤とした高機能サテライトネットワーク」の方が、地域住民から見た医療アクセスと医療の質が向上する、ということが分かっていないのです。

世界の医療改革共通のキーワードである Integration には3つのタイプがあります。第1のタイプは、類似の機能を有する医療施設が複数集まりグループを形成している事業者、水平統合です。これは、国立病院、日赤病院、徳洲会など日本にもたくさんあります。しかし、単独施設立地病院が全国に点在するグループであるため、地域住民の多様な医療ニーズに包括的に応える体制になっておらず、医療技術進歩に対する適応力で劣ります。第2のタイプは、急性期ケアから在宅ケア、介護に至るまで地域住民の医療ニーズに網羅的に対応できる事業者です。このように異なる機能を持った施設群が垂直統合した仕組みであれば、情報共有のプラットフォーム機能を果たすことができます。第3のタイプは、この垂直統合したヘルスケア提供事業体に保険者または税投入を判断する政府が加わったものです。

実は、他の先進諸国では、この第3のタイプ、ヘルスケア提供事業部門と保険(財源)部門が一元的にガバナンスされる仕組みが標準です。例えば、英国、オーストラリア、カナダ、スウェーデンのようにヘルスケア提供と財源確保の両方とも公的制度の国々です。ヘルスケア提供と財源確保の両方が民中心の米国でも、Integrated Healthcare Network と呼ばれるタイプ2の垂直統合事業者の中に非営利医療保険会社を持つところがあり、急成長しています。第3のタイプであれば、患者情報共有に基づく医療改革をAI、デジタルヘルスを活用しながら進めることが容易です。

これと比べて、日本は患者情報共有を基盤とする Integration が遅れています。政府の委員会は、自分たちの利益を主張する団体代表たちのかみ合わない議論に終始しています。これは、審議が物別れに終わって現状維持となっても当面誰も困らないからです。しかし、これでは医療改革に必要な意思決定のスピードが遅く、諸外国にますます遅れをとることになります。

この現状を打開するためには、日本は、「社会科学として急成長している Population Health」と「財源と医療機関が連結した Integrated Healthcare Network の経営」の2つを学ぶ必要があります。

そこで本日は、米国から2名、日本から2名の専門家の方にお越し頂いています。1人目は、ジェファソン大学のポール教授です。ジェファソン大学は、2008年に米国の大学で最初の Population Health 学部を設置した大学で、現在では米国における Population Health 研究の中心になっています。ポール教授は、同大学の日本センターの責任者です。2人目は、バージニア州ノーフォークに本部を置く Integrated Healthcare Network セントラヘルスケアの前役員ダッドレイ氏です。私は、2002年に26名の米国 IHN 調査チームを率いてセンタラヘルスケアを訪問しました。それ以来ほぼ毎年センタラヘルスケアを訪問し医療イノベーションが社会実装される様子を観察させて頂きました。その際、私の研究活動を支えて下さったのがダッドレイ氏です。3人目は、昨年登壇して頂いた日本海ヘルスケアネットの栗谷先生です。今回は、設立2年目に入った日本海ヘルスケアネットにおける地域ICT関連共同事業について教えて頂きます。4人目は、わが国のデジタルヘルスの先駆者である武藤先生です。武藤先生には、日本の医療課題を解決するデジタルヘルスの現状と可能性についてお話を頂きます。

「Reshaping Health Care in the Face of Disruption」 (創造的破壊に直面している医療を再構築する)

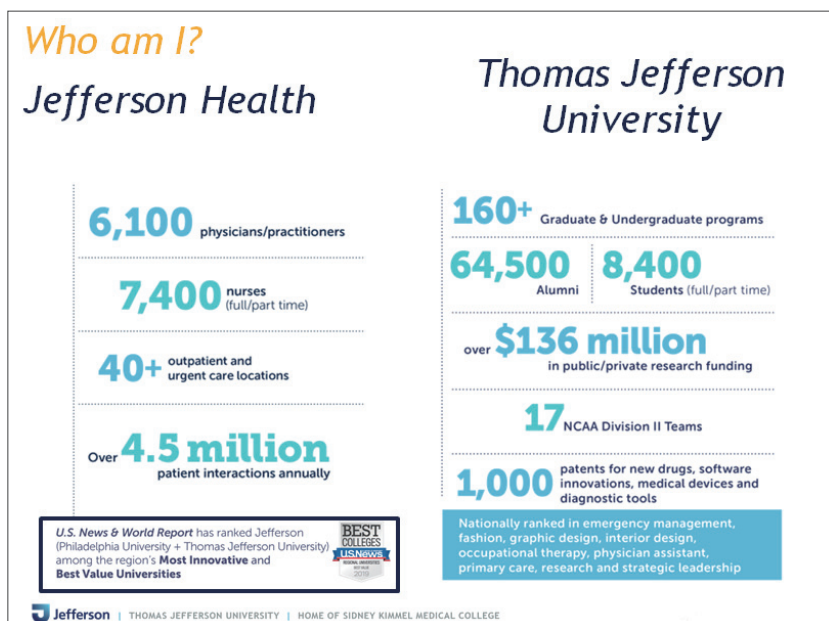
● トーマスジェファソン大学 学務部 統括部長兼日本センター長
シドニーキンメル医学部 副学部長兼教授 **Dr. Charles A. Pohl, MD**

本日このような機会を頂き有難うございます。まず私のバックグラウンド、ジェファソン大学グループについてお話しします。ジェファソン・ヘルスは、米国で最も歴史のある医療機関として、Health System として米国でも一番成長しており、過去5年間で4倍になりました。今後1年から1年半で年間収入が70億ドル〜80億ドルになると予想されています。これだけの規模がありますので、質の高い医療を大勢の人々に提供する義務があります。そこでどのような責任を持って実践すべきかをお話しします。さらに、医学部としても最も古いものです。1824年に医科大学として設立され、60年前にヘルサイエンスの研究機能が付加され、理学療法、作業療法の分野もできました。2017年7月に

はフィラデルフィア大学と合併しました。合併した理由は、同大学はエンジニアリングの大学であり私共のミッションに一致するものだったからです。デザイン、考え方、イノベーション、それによってヘルスケアの再設計をするという意味で方向が合致していたので合併したのです。

このスライドでなぜ日本庭園を示しているのか。15年前に日本に初めてきた時にほれ込んでしまったのです。それは美しいだけでなく、完全な生態系だと思うのです。植物、動物など様々な生物が一緒にいます。あるいは環境が共生しています。この生態系には様々なパーツがあります。この生態系のよい点は、皆が生産的に健全に暮らしていることです。

一方で、ヘルスケアも生態系なのです。集団とか住民、患者、医療提供者、保険会社、製薬会社、バイオテクノロジー会社など、たくさんのパーツ、構成要素があります。その生態系が成功するためには各パーツが上手く機能しなければなりません。バランスが悪い、機能しない、つながらないパーツがあると患者さんに害を与えてしまうことがある。昔からヘルスケアで言われてきたことは、しっかりと知識に基づき質の高い医療を提供しなければならない。世界が変われば、このような臨床を維持するために適応していかなければならない。これを医学の武士道と呼びたいと思います。ケア、医療を提供するにあたり医師と患者の関係を損なうことがあってはならない。



米国の医療の全体像を紹介します。現状、どのような破壊要因があるのか、さらにこのような破壊要因があった時にどのように我々が対応しているか、ヘルスケアの生態系を維持し、患者にどのような医療を提供しようとしているかをご紹介します。

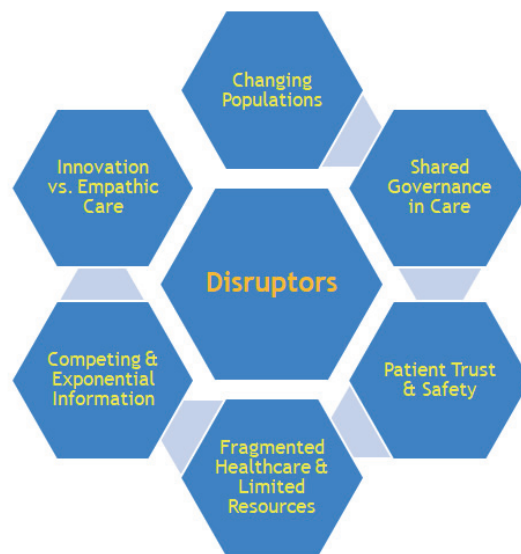
ヘルスケアの環境は過去30年、35年で劇的に変わりました。ハイテク、イノベーション、IT、患者とのやり取りの仕方など大きく変化しています。例えば、8年前から入院患者さんに iPod を渡し、離れた所にいる家族と話ができ

るようにしました。こうすれば、患者さんが孤立することはないし、医師も家族と相談できます。また、デバイスを使って血圧とか血糖値などの情報のやり取りが増えています。心電図、脈拍についてもハイテクを使っています。ただし、注意しなければならないのは、正しい使い方をするということです。患者さんのためになるハイテクの使い方をしなければならない。

一方でたくさんの課題があります。破壊的要因は、悪いことではなくむしろ機会です。例えば、人口動態です。高齢化は、日本ほどではありませんがアメリカでも進んでいます。高齢化と共に慢性疾患の人が増えています。それを機会とみて、どのようにして患者さんを見つけるかを考える。ケアのガバナンス分担という点では、患者とその家族にも強く関与することを要求してきます。35年前に私が仕事を始めた時と随分変わっています。当時は、医師が一方的に決めている時代です。今の時代、医師に対する信頼はあるかもしれませんが、医療制度に対して不満があるかもしれません。

また、安全であるかどうか。ある推定によれば、病院で亡くなる人は1日あたり約700名です。患者さんに対する医療が適切ではなかったがために毎日700名命を落としているのです。松山さんのお話にありましたが、病院が過剰であるのであれば、資源が限られているわけですからそれを改善しなければなりません。

Healthcare in the 21st Century Disruptors



Jefferson | THOMAS JEFFERSON UNIVERSITY | HOME OF SIDNEY KIMMEL MEDICAL COLLEGE

患者さんはインターネットを通じて多くの医療情報に暴露されています。それらは全部がよい情報とは限りません。医師はそれらをコントロールすることができませんし、我々の実務にも破壊的な影響が出ています。また、これだけハイテクがあったとしても、イノベーションと共感できる医療、心がこもった医療でなければなりません。このような破壊的要因がある中で、幾つかに絞って説明したいと思います。

ヘルスケア生態系にとってとても重要なのは、極めて質の高い結果と患者さんの安全です。結果が間違っているといけない、患者さんの経験がよいものでなければならないし、無理のないコストでなければならない。アメリカの今のやり方では医療は財政的に持続できない。質を高めねばなりません。コストも下げねばなりません。質の高いケア価値を提供し費用対効果のある形で行う。このトリプルエイムと呼ばれる医療の目標を、

CMS (Centers for Medicare & Medicaid Services) 長官であった Donald Berwick が提唱していました。患者中心の医療を提供できているかどうかに関して、支払い者である雇用主や保険者からチェックを受けます。ヘルスケアとしては、システムが機敏で約束を果たすものであり、統合されていて患者中心であること、を確保しなければいけません。患者の福利厚生に貢献しなければならない。環境が変わったのであれば医療提供者である我々も変わらなければいけない。

指数関数的に知識が増えていきます。実務者や医師が何に直面しているか、何らかのプラットフォームを提供する必要がある、医師が大量の情報を入手し解釈し分析できなければならない。これは簡単なことではありません。さらに技術進歩によりハイテクが存在しているエキサイティングな時代になっています。これらの新しいハイテクを使って医療の質を高める

ことが大切です。面白い技術だから使う、それによって事態をややこしくしてしまうことがあってはいけません。

イノベーションは今に始まったことではありません。ワクチンとか、臓器移植とか、新聴診器などイノベーションは毎日爆発的に増えています。それらがバラバラではなく統合された形で意図的に活用できることが重要です。

さらにハイテクは、ヘルスケアだけではなく他の業界にも影響を及ぼしています。このスライドで見せているのは飲食店です。アメリカには Open Table というアプリがあります。日本にも同じようなアプリがあると思います。2日前、アメリカにいながら Open Table を開いて東京の飲食店を見て、近いのか、歩けるのか、遠いのか分かるし、価格帯の違いも分かります。イタリアン、和食、ドイツ料理のいずれがいいか選ぶことができました。料理に対する他の人々の評価、格付けも見る

ことができました。ボタンをプッシュするだけで予約ができます。必要があればキャンセルもすぐできます。消費者としては、透明性が高いことがいいことですし、便利でよかったと思うわけです。格付けの信頼性が高いかどうかは不明ですが、飲食業界に大きな影響を与えています。

これと同じことがヘルスケアでも起こっているのです。医師も病院もこのように格付けされているのですから不安になるでしょう。外科手術がよかったかどうか、その病院の糖尿病治療がよかったかどうか、といった評価情報が既に流れており、ヘルスケアに大きな影響を与えるようになっていきます。医療機関は、これにどう対応するか考えなければなりません。

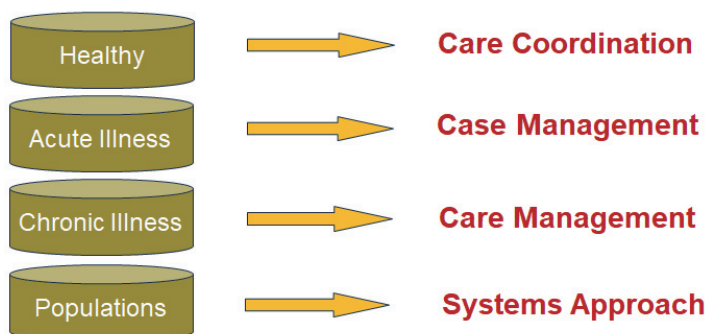
もう一つ、ヘルスケア以外の分野の例としてウーバーを取り上げます。ウーバーは、タクシー会社に破壊的影響を与えています。日本でも東京などにはウーバーに似たものがあるかも知れません。公園で携帯を出してクリックして、

何処に行きたいのか、どのタイプの車がいいか、を伝えると正確な金額を教えてもらえるわけです。しかも支払いはアプリと連動しているクレジットカードで決済されるので財布を出す必要がない、そして運転手がよかったとか、悪かったとか格付けをするのです。

なぜこのような話をするのかというと、私の子供が小さかった10年前、このように知らない人とインターネットでやりとりしてはいけない、知らない人の車に乗ってはいけませんと教えていました。ところが2019年には、私自身が、子供もそうですが、このように知らない人を呼びつけているのです。知らない人の車に乗るためにこんなことをしているのです。そもそもなぜイノベーションや新しい技術をいいと思うのか。それは快適だから使うのですが、批判的に観察して考えなければならぬ、本当に自分の希望をかなえてくれるのかを考えて使う必要があります。



Healthcare in the 21st Century: Reshaping Approach to Delivery of Health Care



Jefferson | THOMAS JEFFERSON UNIVERSITY | HOME OF SIDNEY KIMMEL MEDICAL COLLEGE

ヘルスケアの中には色々な破壊要因があります。そして、これらの破壊要因をきちんと見ているかを問われる。きちんとしたヘルスケアの生態系が保たれているかを見る必要があります。破壊要因を受けてどうやってヘルスケアの生態系を再構築していくかが重要です。アメリカではトリプルエイムを達成できるように再考しています。テクノロジーを入れるにしても本当に医療の質を高めるのか、安全性は大丈夫か、患者さんにとって良い経験を提供することになるか、コストが妥当なのか、を考えなければなりません。もしコストが高いのであれば不採用ということもあり得ます。個別医療もいいのですが、様々なニーズを有する患者さんたちに公平に医療を提供する必要がある。

価値に基づく医療の提供が必要です。アメリカでは医療保険は出来高払いになっています。ケアサービスをすればするほど、患者さんが多ければ多いほど収入が増える仕組みです。これは持続可能

ではない。大学の同僚の一人が、価値ベースの診療報酬でなければならないと提唱しました。よいアウトカムがなければインカムもない、という仕組みです。これは、Valued-based model です。

かつては疾患に焦点をあてた医療であり、大学での医学教育もそうでした。しかし、今は社会的要因にもフォーカスする必要があるという考えになっています。それが Wellness model です。アメリカでは 85% の医療は病院外で提供されています。これも変わりつつあります。つまり、ケアをどのように分担するかという問題です。デジタルヘルスや Population Health の考え方が入ってくる。ケアを調整しなければなりませんし、イノベーションを注意深く取り入れねばならない。テクノロジーはたくさんある。単に面白いテクノロジーがあるからヘルスケアに導入するのではなく、まず問題を特定する必要がある。どのような破壊要素があって、それらをどうやってヘルスケアの中に拡大

していくのか。AI を導入するにしても、それは今現在の医療を代替するものではなく拡張するものだという考え方を保持する必要があります。

ケア提供を考える時に 4 つのアプローチがあります。

健康に問題がないかどうかを調べて、問題があればアプローチして改善指導をする、これが Care Coordination、様々なケアの調整です。病気になれば今度は Case Management 症例管理が必要です。急性期の場合、病院に来る必要があるのか、それとも施設間をコンピューターでつなげればよいのか、それも回避してスマホで何かできないか、ということを考えます。次は慢性疾患の Care Management です。心臓疾患や糖尿病の患者に対しては、学際的に様々なケアを組み合わせる必要があります。

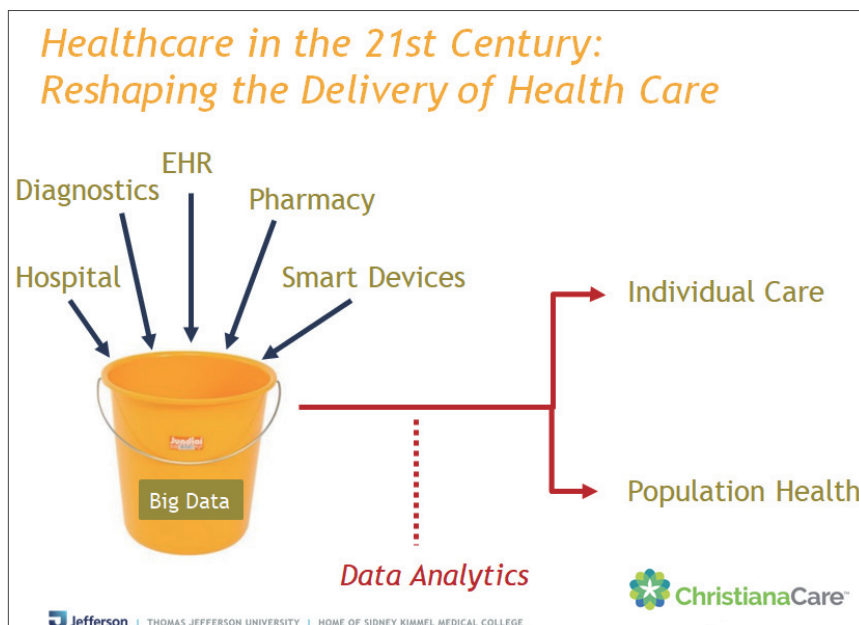
最後の 4 つ目のアプローチは、Population 人口集団の観点からのアプローチです。Population Health とは、集団の健康アウトカム、集団内の健康の分布をみて考えることです。アメリカにおける Population Health のパイオニアはナッシュ教授で、ジェフアーソン大学にアメリカで最初の Population Health 学部を創りました。3 つの要素があると言っています。健康のアウトカム、健康の決定因子、そして政策です。

これらがなぜ重要なのか。先ほど申し上げたように、健康の社会的決定因子というのは、健

康アウトカムを決める遺伝子と同じくらい重要です。Population Health では臨床的なケアを見ることができ、またシステムを作って健康を見ることができ、また行

動も見ることができる。例えば、喫煙者なのか、食事はどうか、などをシステムを使って見ることができる。また、社会的決定因子、例えば貧困、教育、職業とかなを見

ることができる。また、システムに影響を与える環境因子がどうか、水、食品などが健全なのか、量が正しいのか、十分なのか等々たくさんあります。



システムを創る包括的な方法について、現在アメリカで行われている事例を紹介します。

患者や人口集団のケアと健康を改善するためにデラウェア州の Integrated Healthcare Network クリスチナケアが行っている Big Data の活用例です。ここはデジタルヘルスを使っています。Population Health のモデルでヘルスケアを改善するものです。何十万人もの患者さんたちが関わっています。医師に会う時、救急に来る時、病院に入院する、または薬局に行くまたは行かない、スマートデバイスを着用して血糖値や血圧、栄養を見ている、それらのデータはこのバケツの中に入ります。どうなるかという、機械学習とか予防アナリ

ティクスなどを活用して個々のケアを見ます、及び Population のケアを見ます。つまり、誰かが高血圧の疾患を持っている、スマートデバイスを通じてこの中にデータが入る、また採血のデータがこの中に入る、そして機械が見る、AI の予想モデルがあって、これを実際に予想しているわけです。

例えば、血糖値が高くなると糖尿病にならないように予防する、万が一糖尿病になったら病院に行く、病院に行くとは今度は色々な検査値を見ることができる、さらに入院としないようにすることができる。同じような情報を複数の人々について集める。これが Population Health なのです。癌の患者がいる。その地域に

はもしかしたら癌につながる環境因子があるのかもしれないとか。心臓病とか糖尿病の患者が特定地域に多い場合、理由は何とか。その理由として、十分な食料を品揃えしたスーパーがないとか、水に問題があるとか、その地域にはケアに対するアクセスがないのかもしれない。このような社会的要因にも解決する道筋が示される。これが Population Health、デジタルヘルスのいい例です。

次はデジタルヘルスの環境です。様々なカテゴリーがあります。ジェフアーソン・ヘルスでも様々な取り組みをしています。サービスやアプリケーションを導入しています。

最後に、ヘルスケアの環境が変わっている中で、様々な専門人材を育成するにはどうしたらよいのか。まず特定の専門分野の知識が必要です。しかし、ジェフアーソン大学では、学習者が特定のスキルだけでなくコミュニケーション力、感情的なインテリジェンス、チームワーク、文化的な耐性を持てるようにすることを考えています。これをソーシャル・インテリジェンスと呼んでいます。

す。単に専門スキルだけでなくこのようなソーシャル・インテリジェンスを持たなければ成功できません。

もう一つは、意図的に教えているデータ・アナリティクスです。創造性とか複雑系への適応力とか、曖昧さへの許容力です。このようにデジタル社会が関わっている Augmented Intelligence に対応できる人材です。

ナッシュ教授の貢献もあって、ジェフアーソン大学では非常に優良なプログラムを構築しています。Population Health を向上させるものです。マスターコースもあります。オンラインの学位を取得することもできます。2年間のコースです。ヘルスケア関連業界でシステムリーダーになれる教育を行っています。



Training professionals to improve health at home and around the world

Jefferson College of Population Health: Academic Programs

2 On Site Degree Programs

- PhD in Population Health Science
- Master of Public Health with dual training options:
 - Nursing
 - Medicine
 - Pharmacy
 - Law
 - Social Work

7 Online Degree Programs for Working Professionals Around the World

- MS or Certificate in Health Policy
- MS or Certificate in Population Health
- MS or Certificate in Population Health Intelligence
- MS or Certificate in Operational Excellence
- MS or Certificate in Healthcare Quality & Safety
- MS or Certificate in Healthcare Quality & Safety Management
- MS or Certificate in Applied Health Economics & Outcomes Research

6 Population Health Research Centers

- 1889 Jefferson Center for Population Health
- Center for Population Health at Lankenau Institute for Medical Research

Jefferson | THOMAS JEFFERSON UNIVERSITY | HOME OF SIDNEY KIMMEL MEDICAL COLLEGE

「Population Health and New Technology」 (Population Health と新技術)

● センタラヘルスケア 前役員兼保険子会社社長 **Mr. Michael M. Dudley**



今ポール教授からフィラデルフィアで最新の状況の説明がありました。私からはバージニア州ノーフォークに本部を置く Integrated Healthcare Network センタラヘルスケアについてお話しします。フィラデルフィアはワシントン DC の北側にあり、そのワシントン DC の南側にバージニア州があります。正直に言いますと、Population Health は新しい分野であり、私たちもまだ勉強中です。したがって、皆さんと一緒に学びたいと思います。一緒に学んで地域の人たちにより良い医療を提供したいと願っています。ポール教授の話にあったように、地域の人々全体の健康を高めることにフォーカスすることが重要です。最初にセンタラヘルスケアの紹介をします。その上で Population Health について何がわかってきたのか、それが成功するための鍵を説明します。

センタラは現在 12 の病院を経営しています。そのうち 1 病院はバージニア州の南側に位置するノースカロライナ州にあります。12 病院の合計病床数は 2,758 床です。松山研究主幹の表にありましたが、米国全体の病院数は日本より少ない状況です。病床数も日本より少ないです。センタラの 12 病院は 112 床から 525 床の規模のものがああります。ほとんどの病院はコミュニティ病院ですが、525 床のノーフォーク総合病院は三次医療を担っています。病院に加えて介護施設もあり、外来、画像診断センターなどサテライト施設が約 300 あります。医師の数は、直接雇用医師が 1,000 名超、業務提携している独立開業医が 3,800 です。センタラに参加している独立開業医はセンタラの職員ではありません。これらの開業医は、昔は一人で開業していました。しかし、

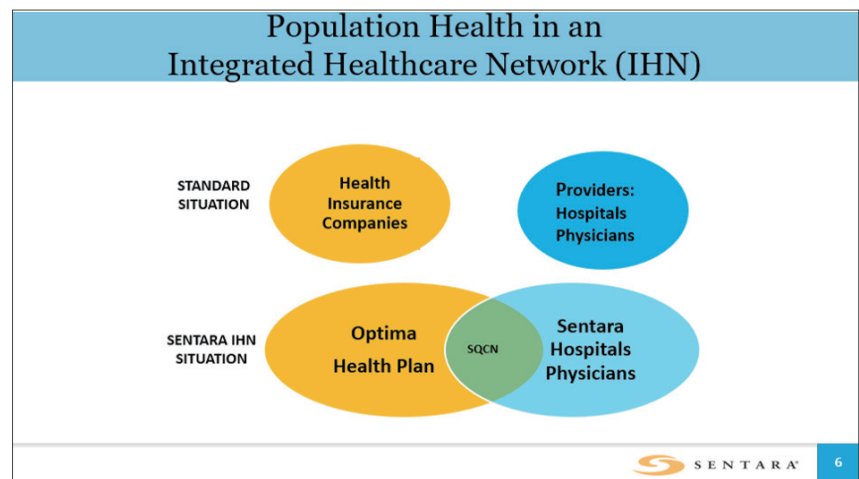
現在はほとんどの開業医がグループを形成しています。そのグループの規模は、4 人とか、10 人とか、100 人とか様々です。

ポール教授が解説したジェファークソン・ヘルスに似ているのですが、センタラグループには Health Plan と呼ばれる医療保険会社があります。その加入者数は現在 50 万人です。私は、Optima Health という名前の Health Plan の社長をしていました。垂直統合している Integrated Healthcare Network には医療保険会社を兼営している所とそうでない所があり、センタラは兼営しているわけです。

Optima Health の保険加入者 50 万人のうち 24 万人は、雇用主が提供する団体医療保険の被保険者です。大企業や中小企業の雇用主が団体医療保険を購入して職員に医療給付を提供しているのです。このような雇用主が契約者となる団体医療保険を引き受ける保険会社には、United Health やブルークロス・ブルーシールドなどがあります。約 20 万人がメディケイドの適用対象者です。米国には 2 つの公的医療保険があります。1 つは、貧困の弱者を救済するためのメディケイドです。医療保険を提供してくれる雇用主を持っておらず、しかも所得が低いために自分で民間個人医療保険に入ることができない人々のための制度です。これを運営しているのが州政府で、連

邦政府も財源負担します。Optima Health は、メディケイドを代行しています。もう1つは、65歳以上高齢者のためのメディケアです。メディケアの受給者2,900名に政府に替わり保険を提供しています。また、65,900名に個人医療保険を提供しています。個人医療保険の加入者は最近増えています。これは、オバマ大統領の医療改革により、保険未加入者が病院に行っただけで個人破産することがないように、個人医療保険に加入することを補助する措置がとられたからです。保険料を下げ、かかりつけの医師を継続できるようにしたのです。オバマケアと呼ばれるこの改革は国民皆保険を目指したものでしたが、現在でも国民の8%から10%は未加入者です。それはコストが下がるところか、コストがあがったからです。

Optima Health は、Population Health の観点から、これらの50万人の人々が健康であり続けるように、もし病気になったら適切な医療を提供するように努めています。Optima Health の保険加入者は、センタラ以外の医療機関からも医療を受けています。先ほどセ



ンタラには4,800名の医師がいると申し上げましたが、Optima Health は約3万の医師と契約しています。114の病院とも提携しています。つまり、医療機関ネットワークの観点からは、Optimaの方がセンタラより大きいということです。

Population Health の定義について先ほどポール教授が説明してくれましたが、私どもの考え方もご紹介しようと思います。伝統的なケアモデルでは、一人の患者に対して一人の医師がケアを提供していました。これに対して Population Health は、多くの医師と病院グループが医療の質と財源の効率的活用に責任を持ちながら

特定の患者グループ、特定の人口集団にケアを提供するものです。その目標は、ポール教授が述べられたとおり、ケアサービスの質を向上させること、その人口集団、患者グループ全体の健康を向上させること、その全体で医療費を削減することです。

次に Integrated Healthcare Network における Population Health について説明します。従来の標準モデルでは、病院、医師などの医療提供側と保険会社がつながっておらず経済的利害が対立しています。保険会社側は、自分たちだけで Population Health ができると考えていましたが、病院と医師の協力がなければ十分な成果を得ることはできません。米国の多くの地域は、未だこのモデルです。一方で、まだ数は少ないものの、センタラヘルスケアのように医療提供部門と保険部門が連結し1つの事業体になっている地域もあります。そしてセンタラは、Population Health を推進するために Sentara Quality Care Network (SQCN) という仕組みを作っています。これには、センタラの基幹病院と同じ敷地にある小児専門病院と医科大学も参加して

Population Health

DEFINITION:

"Individual health" is care provided by an individual doctor to an individual patient. The traditional model of care.

"Population health" is care provided by a group of doctors and hospitals to a group of patients for whom they have clinical and financial responsibility. A new model of care.

GOALS:

- Improve quality of care and service
- Improve the health outcomes
- Reduce the total cost of care

SENTARA 5

います。その目的は、データ解析に基づき医療の質向上と効率化を達成することです。

さて Population Health が成功するための鍵は何でしょうか。まず大切なのは、医師がリーダーシップを発揮することです。強い医師の関与が必要なのです。医師の関与を高めるためには、正確な情報を信頼できる道具で分析することが重要です。信頼できるツールがなければ改善に進むことができないからです。そして、保険加入者、患者にも参加してもらう必要があります。彼ら自身が健康向上を目指す意志がなければ Population Health の成功はあり得ません。保険加入者たちが自らの行動を変えることが重要なのです。

それではセンタラが使っている最新のツールをご紹介します。

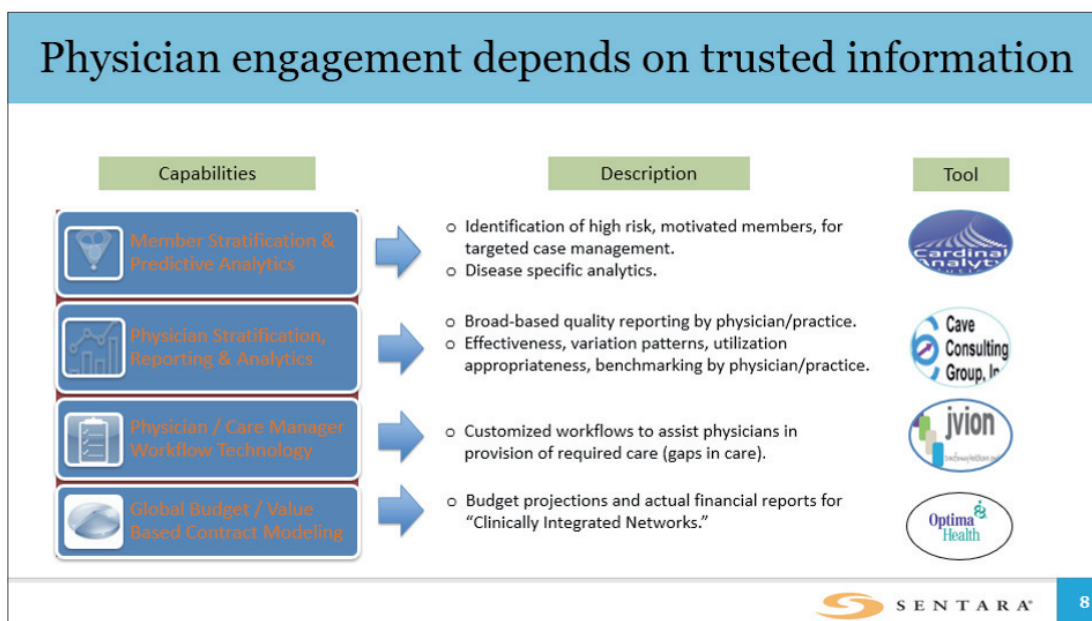
このスライドに 4 つのツールが書かれていますが、最初に 2 番目のツールから説明します。Cave Consulting と呼ばれるもので、医

師の階層化と診療内容の報告・分析のツールです。例えば、医療費が高くなった理由を患者別、医師別にピンポイントで説明できます。患者の重症度が異なる医師のパフォーマンスを比較評価する補正機能で優れています。医療の質と効果の分析ができます。この分析結果をもとに医師たちと改善のための議論を行うのです。

例えば、整形外科医の 12 名のチームがあり、彼らが会議室に集まっています。そこで、Cave Consulting のコンサルタントが、12 名の医師の間で膝の置換手術の頻度にどのくらいの違いがあるかデータを示します。そして改善すべき課題の有無を全員で議論するのです。例えば、ある医師は、置換手術の 1 週間後に患者がリハビリ施設に行くように指示しており、その分だけ医療費が上がっていました。その医師は、他の同僚医師たちも患者がリハビリ施設に行くように指示していると思い込んでいましたが、事実是这样ではなかったのです。

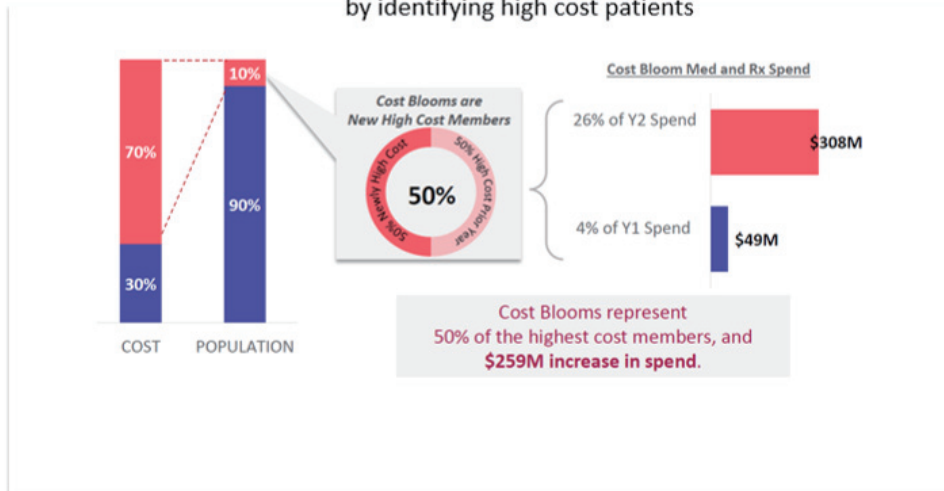
次のツールは、Jvion です。これは、保険会社側が設定した目標を達成した医師にボーナスを支払うため、医師のパフォーマンス評価、Care Gap と呼ばれる分析を行うツールです。例えば、私が糖尿病だとします。糖尿病を管理するにはまずヘモグロビン a1c を計測する必要があります。それと同時に眼科の検査、足の検査も定期的に行う必要があります。また体重の定期的測定が必要です。これらが医師の行うべきことです。ところが、ある医師はある患者に対して眼科の検査や体重の測定をしばらくの間していない、ということが起こります。患者が受診に来た時にそのようなことが起こらないようにチェックするのが、Jvion というツールです。

次は医師にとって重要なツールです。これは、ある被保険者集団全体の医療予算を管理するツールで、Optima Health 自身が Edifecs 社と共同で開発したものです。予防指導や疾病管理により企業の職員全体の医療費が従来のトレンドよりどのくらい下がったかを検証



Cardinal Analytx

“Cost Blooms” present a significant savings opportunity by identifying high cost patients



します。Optima Health は、団体医療保険の契約者である雇用主に対して医療費の分析結果を定期的に報告しています。4つ目は、最新の Cardinal Analytx と呼ばれるツールです。

先ほどの Cave Consulting は医師を階層化するものでしたが、これは保険加入者を階層化するもの

です。ターゲットに定めた病気の罹患リスクが高く疾病管理の対象となる患者を AI で事前に予測するものです。つまり、今後病気になる人を AI で予測するのです。

スライドの左の棒グラフをご覧ください。よく知られていることですが、被保険者集団の 90% の人々が使っている医療費は全体の

30% です。そして被保険者集団の 10% が医療費の 70% を使っています。したがって、医療費を削減するにはこの 10% の人々に注力する必要があります。このツールにより近い将来医療費が急増する人を特定することができます。これらの人々を Cost Blooms と呼んでいます。今年高額医療費だった人の約 50% は、その前年にも

Predictive Analytics/Member Stratification



Scope: Machine-learning Predictive Analytics to identify member cost increases *before* they occur

Model	Description
Cost Blooms	Predicts next year's new high cost members by identifying members who are in the bottom 90% of costs for the prior 12 months but are predicted to be in the top 10% for the next 12 months
Cost Jumps: \$5k/\$10k	Members expected to have a cost increase above \$5,000 and \$10,000 thresholds in the next 12 months
Impactability Score	Indicates the likelihood of an impact on future costs via Outreach and Care Management Programs
Engagement Score	Indicated the likelihood of a member to engage with Care Management
Case Summaries	Detailed summaries for each Cost Bloom/Jump to support proactive outreach

高額医療費だった患者です。しかし、残り 50%は、今年新しく高額医療費になった Cost Blooms です。この人たちの医療費が全体に占める割合は、前年が 4%、今年が 26%です。糖尿病、慢性心不全、COPD など様々な慢性病を抱えている患者さんたちです。それらを早期に特定することで、より健康な状態を維持できるようになってもらうわけです。

医療費急増が起こる前に Machine-Learning Predictive Analytics で当該保険加入者を特定するこのツールの概要をもう少し説明します。Cost Blooms の中には、医療費がジャンプする人もいます。具体的には、今後 12 か月以

内に医療費の増加額が 5 千ドルまたは 1 万ドルを超える人です。このような保険加入者を予測します。Impactability Score という判断基準があります。これは、予測で特定された保険加入者に医師がアクセスし症例管理をすることで将来の医療費節約にどのくらい効果があるかを示すものです。喫煙が有害だとわかっている禁煙しない人がいます。一方、健康回復のため頑張って禁煙する人、酒量を減らす人、運動し始める人もいます。このツールは努力する意志のある人を支援するものなのです。

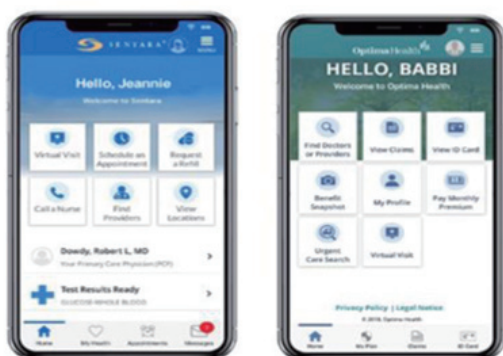
医師に対する支払い方法が重要です。ポール教授から価値に基づく支払い方法の話がありました。

それからパフォーマンスに対して支払う、包括的に支払うという話がありました。医師の貢献に報いる支払いモデルです。

次に患者さんの関与とデバイスについて話します。

ポール教授からもこのデバイスのお話がありました。センタラでは医療提供部門のデバイスと保険部門である Optima Health のデバイスがあり、私はその両方を使って自分の診療録を見たり、診療予約、健康管理のサポートなどを受けることができます。

Patient/Member engagement: Digital Consumer Strategy Approach



Areas of Focus

- Sentara/Optima app integration
- Customer insights
- Chat
- Geo location tracking and wayfinding
- Expanded scheduling (SQCN)
- Virtual care across ambulatory services
- Care gaps/disease management
- Digital ID/payment integration

日本海ヘルスケアネット ～地域 ICT 活用共同事業について～

● 地域医療連携推進法人日本海ヘルスケアネット 代表理事 栗谷 義樹 氏

当病院機構の位置する山形県庄内二次医療圏は、県の4つの二次医療圏のうち日本海側に位置している地域です。2015年、医療圏全体の人口は27万9千人ほど、2次医療機関が4病院、医療圏全体の面積は神奈川県と同じで人口10万人当たり病床数は約642床、全国平均の694床より少なめですが、過疎化の進行は急激でこの一般病床数も早晚過剰になると思われます。

当病院機構は2008年、県立、市立の二つの自治体病院統合再編で設立された地方独立行政法人です。急性期の日本海総合病院と回復期の酒田リハビリテーション病院の2病院を運営しています。また昨年4月から無床診療所化した市立八幡クリニックなど6つの診療所を編入運営しています。

県立市立の2病院統合再編と市立八幡病院無床診療所化に伴う、北庄内医療圏の病床数変化です。一般病床は統合再編で328床減少し、回復期・療養が114床新設されました。また平成26年に日本海総合の16床を休床し、うち12床を今年度廃止したので、現在まで340床が削減されたこととなります。残り4床は連携推進法人制度を活用して日本海ヘルスケアネットに参加の本間病院へ融通する予定となっています。

地域の最大の問題は、過疎化と高齢化です。2次医療圏の人口推移です。かつて昭和55年の酒田市は人口12万5千人、高齢化率は10.9%でした。しかし平成30年現在、平成17年の1市2町合併を加えても人口は2万人以上減少し、高齢化率は33%となっ

ています。国の2040年高齢化率36%に20年以上早く到達しています。医療圏全体の人口推計では2015年から10年間に3万人強減少し25年以降も過疎化は進み40年には19万以下となると見込まれます。地域の医療介護提供体制はそれに向けて更なる再構築をしないと機能も経営も成り立たなくなると考えています。

地域の今後の医療需要予測です。後期高齢者人口は2030年が最大となりますが、それでも2015年比で112%、特に急性期医療需要は2015年辺りで既にピークを打っており、その後は急激に減少していきます。介護需要も2030年辺りが最大ですが、それも8%増程度で、社会保障財源が厳しくなり給付負担割合が改定されれば推計値より低くなることも考えられます。

一方、平成26年6月に成立した医療介護総合確保推進法において地域医療構想が規定されました。ご存知のようにこの中で都道府県は地域の医療提供体制の目指すべき姿を明らかにし、策定した構想区域における機能区分ごとの将来病床数などを示すことになっています。策定の狙いは、人口減少が類を見ないスピードで進むわが国において、高齢化を加味してもなお国際標準からかけ離れて多い病院数、病床数の過剰が背景にあります。都道府県はこれまで5



年ごとに医療計画を更新してきましたが、第7次計画は介護政策との整合性のため6年となっています。入院需要はこれまでの医療計画期間で平均3%くらいずつ減少していますが病床削減は1%しか進んでいません。

特に急性期大病院の入院患者数はこの5年で4%減少しており、急性期需要は今後も想定以上に落ち込んで需給バランスが大きく崩れると思われます。既に全国7300一般病院の2割、急性期病床の7割、高度医療提供219病院の4割で患者の落ち込みが確認されています。都道府県が「地域医療構想」に盛り込む25年必要病床数は、2013年当時の病床利用率を前提にしていますが、その後も重症者向け利用率は下がっており、余剰病床が膨らむ懸念がより強まっています。

本年9月26日に厚労省は再編統合や病床機能の見直しが必要な424の公立、公的病院を公表しましたが、山形県では7病院がリストに上げられました。これは平成29年の病床数、診療実績をもとに機械的に選定されたので、昨年独法に編入された旧酒田市立八幡病院が入っています。昨年無床診療所化しているのが実質6病院ということになります。それでも対象となった本県の病院病床数は合計603床だけで、介護系病床との間で機能転換が進むかどうかは不透明です。

連携推進法人設立協議会立ち上げに至る経緯です。地域の急激に進む過疎、高齢化と今後の医療

需要の縮小、急性期病院の今後の運営や、介護機関の経営難、人材確保に危機感を抱いていたことから、平成28年に病院機構から北庄内の5法人に声をかけ、法人設立に向けた実務者会議を設置して共同事業の協議に入りました。同年9月に第一回設立協議会を開催し、昨年4月から9法人の参加で日本海ヘルスケアネットがスタートしました。

現在の参加10法人の概要です。青色が当初からの参加5法人ですが、現段階では病院機構の他に、地区医師会、歯科医師会、薬剤師会、の三師会、健友会本間病院、精神科科特定医療法人、三つの社会福祉法人などが参加しています。連携推進法人の前倒し実施、あるいは準備事業についてまとめました。参加法人、特に介護系の喫緊課題は看護師、介護士の確保が極めて困難なことで、昨年4月から病院機構職員の出向を開始しています。また安定期の維持透析を本間病院へ集約化しています。

服薬情報のクラウド管理、ポリファーマシーの解消、地域フォーミュラーは地区薬剤師会から提案されました。地域フォーミュラーについてはあとで少し述べます。検体検査の集約化ですが、当院はISO15189を昨年8月に取得して準備を進めていましたが、外注の検体検査会社の価格と競争するのはかなり難しく、地域で集約化を目指すのはそう簡単ではないようです。

病床については病院機構から法人参加の本間病院への融通を既に県、市の議会で議決しており、来月には作業が終了の予定です。医療介護事業の地域連結決算については現在手法の開発について野村HC社と契約し、事業を進めています。歯科口腔ケアについては柏フレール予防プロジェクト2025でオーラルフレイルが全体のフレイルリスク移行や死亡リスクに関連することが分かっているので、現在病院の歯科口腔外科と歯科医師会とでWGを作り具体的な事業について検討が行われています。



薬品や診材の共同交渉購入などは地方ではスケールメリットは小さく、優先順位は低いと考えています。CT、MR等の共同利用では平成30年度実績でMRIの10.6%、CTの6.8%、PET／CTの11.6%が共同利用分です。予約の70%以上はちようかいネットを介した予約に移行しています。

本シンポジウムのテーマはデジタルヘルス事業なので、今回は連携推進法人の関連取り組みについて紹介します。話の順序はここに上げたように進めます。このなかで地域フォーミュラリーは昨年11月から開始したのですが、必要なデータ捕捉についてデジタルヘルス関連事業と関わるので、連携推進法人事業の中から一つ選択してご紹介します。最後に日本海HCNの今後のICT活用についてまとめます。

連携推進法人の共同事業を支える重要なICTインフラであるちようかいネットについてです。「ちようかいネット」はID-Linkを利用した、庄内地域の医療情報ネットワークサービスです。登録患者については電子カルテの診療録、医師記録を全て公開し、病院間連携で画像データのダウンロードも許可しています。

情報開示施設を示します。最初は、当院と本間病院で開始し、翌年以降には、鶴岡市にある荘内病院など3病院が参加しています。また11年前から稼働しているNet4Uや、検診センターも開示施設となっています。次いで酒田リハ病院と庄内余目病院、健診セ

ンター、隣接する二次医療圏の病院とも、7年前より連携協定を結んでいます。さらに山形大学医学部付属病院、県立中央病院とも、連携協定を結んで、情報連携を行っています。

ちようかいネットでは、登録は、すべて事務局で一括して登録しています。診療所はちようかいネットを閲覧するだけで、登録入力作業はすべて事務局が担当しています。北庄内は当院がすべて請負、南庄内ではNet4Uと、鶴岡市立荘内病院が行なっています。

現在、開示施設は、5病院、医療圏南部の地域電子カルテであるNet4U、検診センターです。()内は庄内2次医療圏非開示参照病院です。診療所は加盟80施設のうち積極的に利用されているクリニックは67ヶ所です。参照施設の使用料はすべて無料で利用を許可しています。

2011年から運用が開始されましたが、翌年から毎年安定した登録数が得られ、延べ登録患者数は今年度8月末で40,464人、2次医療圏人口の15.2%になっています。ちようかいネットで最も利用されているコンテンツは圧倒的に医師記録で、このアクセス件数は他のコンテンツの100倍になります。ついで、診療情報提供書、検査結果、処方、画像、読影レポートですが、医師がどのような思考過程で診断に至り、治療を選択したかが最も需要が高く、全面開示はちようかいネットの利用価値を高めている最も大きな要因と考えています。

今月から本格的に稼働した調剤情報クラウド管理についてです。ICTを活用して調剤情報を共有、現場の効率性を上げることを目的に、昨年11月から試験的に調剤情報共有システムの運用を開始しました。地域の調剤薬局調剤情報をクラウド化して共有するものですが、重複、禁忌、相互作用薬剤をリアルタイムに検知し、アラートを出すことでポリファーマシーの解消や地域フォーミュラリーのデータ補足、推進に活用します。調剤情報共有のための「名寄せ」については総務省の実証実験、マイナンバーカードの公的個人認証(JPKI)を、調剤情報の名寄せ・患者特定・同意取得に利用することでこれを自動的に行っています。

共有システムの事業概要です。調剤薬局のレセコンから調剤情報であるNSIPSデータをクラウド上に保存し、同意を得た患者情報を調剤薬局間で共有することで、重複処方や併用禁忌のチェックを行うものです。地域の調剤情報をシステムチェックすることで、かかりつけ薬剤師の業務を支援し、地域住民に安全な医療を提供することが本事業の目的です。システム構築費用は県の地域医療介護総合確保基金関連予算で整備、運用費用は市・町の負担金で運用されています。北庄内59調剤薬局のうち47薬局がこれに参加しており、約80%の参加となります。

本事業の全体概要図です。患者は処方箋とマイナンバーカードを持って薬局に訪れます。レセコンから出力されたNSIPSデータ

と JPKI 認証に基づく固有情報を紐付けてクラウド上で管理します。紐付けられた調剤情報から各種チェックを行い、調剤薬局へアラートを返します。アラートを基に薬剤師は疑義照会を行い、薬剤使用の適正化に努めます。調剤情報は患者同意のもと「ちょうかいネット」とも連携しており、医療機関は患者が処方されている薬の全体像を知ることが出来ます。

実際の流れを示します。(1) 最初、薬局で処方箋を受け付けます。(2) ついで、レセコンへ処方情報を入力します。(3) 入力を確認すると NSIPS 形式でクラウドのサーバにアップロードされます。(4) サーバが NSIPS 情報を基にチェック結果を返します。この間数秒とのことです。チェック結果次第ですが、同意済み且つその薬局で名寄せが終わっていたら、重複 / 相互作用等のアラートが表示されます。同意がない、またはその薬局で名寄せをしていない場合は、システムがその旨のアラートを出すので、同意取得または名寄せを行います。その際にマイナンバーカード

を利用すると登録作業が簡単に、即座にできる仕組みとなっています。

実際のチェック画面になります。左側には当日その薬局でレセコン入力した患者のリストが表示され、右側にチェック結果を表示します。重要なアラートは赤文字で表示され、詳細を見ることが出来ます。

昨年 11 月から試験稼働の本システムで確認した今年 2 月末までの登録述べ患者数 4,658 人の調剤情報から、この間の重複、相互作用の発生状況をまとめたものです。重複件数 118 件、添付文書上の相互作用発生件数 85 件、うち 6 種以上の処方薬が出ていた患者数は 17% もあることが判明しました。ベンゾジアゼピン系薬剤が過量、あるいは重複処方されている 65 歳以上患者も 2 割弱いるとの結果で、これまで補足できなかった薬剤使用実態が判明しています。先月から本稼働し、地域の調剤情報が地域フォーミュラリー運用率を含めてほとんど補足可能となりました。

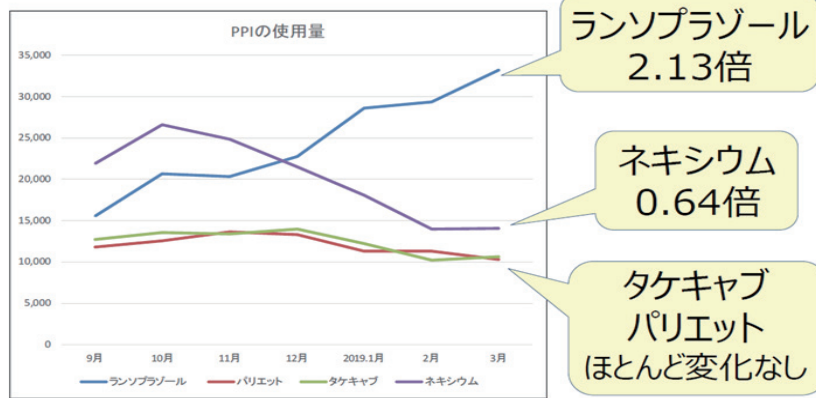
地域フォーミュラリーについてです。当地域の F は連携推進法人の共同事業立案の際に、薬剤師会から提案されました。地域フォーミュラリー事業は厳しくなる国の医療財政に貢献出来るとともに、連携推進法人の設立理念である地域の連結費用管理に結び付く提案と考え、地区薬剤師会と病院機構薬剤部を中心に検討に入りました。平成 30 年 5 月から検討会を開始、地区医師会、薬剤師会、歯科医師会、病院機構を交えての意見交換会、作成ワーキング、を経て、関連講演会などを開催しました。

地域フォーミュラリー作成にあたり、当地区の 32 薬局、3 病院の生活習慣病薬剤を中心に使用実績調査を行いました。当地区 1 市 2 町の調剤薬局は 59 か所ですが、うち 32 薬局、3 病院の国保連合会、後期高齢者広域連合のレセプトから集計した結果です。PPI、HMA-Co 還元酵素阻害薬 (スタチン)、ARB、 α -GI の 4 種合計で昨年 6 月単月の使用実績は 2417 万ほど、年間 3 ~ 4 億ほど、と推計されます。薬種は PPI で 27 種、 α -GI で 16 種、ARB、スタチンで特に多く、ARB61 種、スタチン 52 種が使われていました。

現段階での地域フォーミュラリー選定薬剤のまとめです。生活習慣病薬が中心ですが、PPI、 α -GI、ARB、スタチン、ビスフォスフォネート、の 5 種と、バイオシミラー 1 種が当面の地域フォーミュラリー対象となっています。フォーミュラリーがスタートして 5 か月経過時点の日本海総合病院



日本海病院のPPI使用量



のPPI院内フォーミュラリー運用推移です。3月時点調査では推奨品のランソプラゾールは2.13倍となり、ネキシウムは半分近くに落ちましたが、タケキャブ、パリエットは殆ど変化が見られていません。これに対応するため次の対応を行いました。

今年5月27日から、電子カルテの処方オーダーから推奨品への変更を勧めるアラートを出しました。資料はARBについてのアラートですが、これを推奨品の換算量が出るように変更しました。ARB、スタチンについては6月27日からアラートが表示され、詳細をクリックすると換算薬量が表示されるようになっています。資料はPPIについての換算表付きアラートです。PPIも当初はアラートだけでしたが、7月19日から同様に換算表付きのアラートへ変更しています。アラートの効果をPPIの各薬剤費用で見たものです。アラート表示の効果は結構絶大で、5月末以降から非推奨薬の薬剤費が急激に落ちこんでいることが分かります。医師の行動変容

を阻んでいるのは先発品への強いこだわりというより、慣れ親しんでいることが多分主な理由と思われる、処方変更の際にちょっとした手間暇を瞬時に解消できる仕掛けが結構効き目があるような気がします。

地域フォーミュラリー開始早期の運営状況について、国保連データ8万6千からの2次医療圏北部1市2町、2018年10月～'19年1月末までの集計解析してみました。最初に始まったPPIについての地域フォーミュラリー推奨薬使用率ですが、64.6%となっています。初めてのことなのでこの数字がどの程度のものか判断はこの時点では不明でしたが、ここから当面の使用率70%を目標としました。現在、日本海総合病院の退院時処方のがかなりが推奨薬に置き換わっていますが、今月から運用された調剤情報共有システムによる解析データによると、地域フォーミュラリーが見込み通り運用されるにはまだ時間がかかりそうで、何らかのインセンティブがつかないとそう簡単ではないようです。

日本海総合病院の院内フォーミュラリー運営状況です。PPIはフォーミュラリー開始前の昨年10月と本年9月比で単月294万削減されています。同様にARBでは開始前月比で102万の減でした。PPIとの2剤で9月単月400万を超える薬剤費用が削減されていることになります。

今年、6月時点の院内フォーミュラリー薬剤費用集計結果です。削減率はPPIで35%、ARB21%でしたがスタチンはもともとGEへの置き換わりが済んでいたせいもあり、3%減という結果でした。日本海総合の院内フォーミュラリー運用はこの3薬剤で6月比較で単月304万円(26%)の削減効果があったことになります。

先月から本格運用された調剤情報クラウド管理による地域38調剤薬局のPPIのデータです。日本海総合病院のPPI処方に占めるシェアは35%ですが、この解析には途中3月から入っているの、日本海総合の処方分は除いてあります。昨年12月に比べると薬剤費用ベースで月額150万ほどの低下しか見られていません。ARBの結果です。こちらでもシェアの27%を占める日本海総合外来分は除いてあります。薬剤費用ベースで昨年12月比、9月単月で231万の費用減との結果でした。

昨年12月と今年8月の日本海分を含む42調剤薬局データからみた費用削減効果は4薬剤で単月合計660万円でした。北庄内の人口割合は日本人口の0.1%です。調剤薬局の総数に平均按分し

て地域の削減額を算出し、単純人口比で推計すると、当地区の地域フォーミュラリー運用率でも4薬剤で年間1187億円の費用削減が期待出来ることになります。

来年度改定に向けて中医協がスタートしていますが、診療報酬に地域フォーミュラリーを反映させようとすれば現場への落とし込み方は少し難しそうです。一方健保連は8月に各組合の2億7千万件を超えるレセデータ分析結果を公表して資料のような提言をしています。地域フォーミュラリーに関しては生活習慣病治療薬選定の際に一定の制約を設ける、つまりフォーミュラリーを導入することや、その推進のための具体策として診療報酬制度への組み込みを求めています。保険者がこんな提案をしてきたことはかつてなかったことで、診療側と支払い側はこのあたりで残り時間が限られてきた国の財政危機を克服するための共同作業に入るよう期待しています。

地域フォーミュラリーの影響について中医協6月総会に提出した保険局医療課が当地区資料からまとめたものです。漫然投与、ポリファーマシーの削減、等々、患者の服薬管理が格段に進み、多品種在庫が解消して在庫管理は効率化します。地区薬剤師会運営のカイ営業局は、昨年10月のARB、スタチンはそれぞれ12種37品目、11種27品目でしたが、目標としてARB3種、スタチン2種を掲げています。今後、卸、薬局の多品種少量在庫が見直され、推奨品の認知と薬局への至急配送が激減する可能性があります。調剤情報共有システムとセットで運用す

地方独立行政法人山形県・酒田市病院機構からの提供資料

地域フォーミュラリーの地域への影響

<患者への影響と可能性>

・薬剤が精選され漫然投与や薬剤の成分重複、併用禁忌・注意の回避などポリファーマシーが削減。
・医療費減により患者負担が減少。

<医療機関への影響と可能性>

・基幹病院が地域フォーミュラリー参加することにより、「紹介・逆紹介」を経て薬剤の使用品目が収束し、患者の管理が行いやすくなる。
・薬剤費用の節減、在庫減となり、経営改善に寄与。

<薬局への影響と可能性>

・病院薬剤師と薬局薬剤師の連携が、さらに密になる。
・服薬指導、患者管理が効率化され、その精度管理も飛躍的に高められる。
・質の高い医薬品の確保と提供ができる。
・多品種少量在庫が見直され、薬剤購入の計画性が図られ在庫管理がスムーズになる。

ることで、ポリファーマシー、地域フォーミュラリー、のデータ補足が同時に可能となり、これまでの薬剤費用効率化に劇的な効果を齎すことが期待できます。

口頭では「卸のコスト」も話しました。

①常、電磁的に発注すると、医薬品の伝票の1行(1品目)は2円。

②「至急配送」の電話を薬局から卸が受ける場合、受け手のコストは200円。(100倍)
(受注者、至急配送品の手入力、配送手配など)

③「至急配送」で担当者が配達すると、通常配送と比較するとイレギュラーの為、コストは800円。

④Eが1錠5.6円であれば、100錠560円を至急配送ならば1000円のコスト。

地域で運用されている他のICT

関連事業、救急対応や心電図伝送システムを少し紹介します。iphoneによるIDリンク利用が可能となったため緊急時の連携病院データ取得や画像参照、救急車からの電送12誘導心電図確認などが可能となりました。EMSは(Emergency Medical Service)連携施設の患者ID番号を入力欄に「患者ID@ems」と入力するだけで、連携施設の1ヶ月分の最新データ開示が自動的に行われるものです。この画像のケースはA型急性解離性大動脈瘤の診断で緊急紹介された患者ですが、画像データをスマホで参照可能となったので、事前に保存療法を選択でき対応出来ました。他にも大動脈で搬送されたケースなどはEMS機能で画像参照し、事前にステントグラフト治療が可能と判断されるとCTのDICOMデータをダウンロードして、ZIOワークステーションで3次元画像データを解析し、患者到着前に、ステントグラフト機材準備、スタッフ招集など、全ての術前準備を完了することが出来

るようになりました。救急車到着後は患者家族への説明を行うだけですぐ手術が開始され、救命率の向上にも寄与しています。

資料は救急車からの12誘導心電図電送システム SCUNA についてです。当地域では2019年2月からシステムを本格稼働させました。以後、心筋梗塞などが疑われる救急患者に対し、搬送開始と同時に心電図を病院へ伝送することが可能となりました。当院のDTBTは医療圏が広いこともあり、中央値は約80分で全国平均と比べても長い傾向がありました。

北庄内の救急隊分署10カ所に配備され運用が始まっていますが、循環器当番医が電送された心電図を病院外でもスマホで見ることが出来、PCIチームが救命センターに駆けつける回数などが今までより格段に効率化され、治療開始までの時間短縮と無用な時間外の削減につながっています。緊急PCIを行った例で心電図伝送のあった例となかった例の、受診から心カテ入室、再灌流までの時間比較です。特に受診から心カテ室入室までと再灌流までの時間が20分以上短縮されていることが分かります。

AI等を活用した対応として、問診票をタブレットでデジタル化・個別化したAI問診Ubieを昨年8月から導入しました。患者の主訴や回答に応じて、随時質問が変化していきます。AIが疑わしい疾患を考えながら質問するので、より深掘した事前問診が可能となります。診察室では事前問診内容から

疑わしい疾患を想定した上で、対面で重要なコミュニケーションや診察を行うことが可能となり、追加問診や診察所見、検査所見を追記するだけでカルテが完成します。

問診に使用した同じ端末でお薬手帳を撮影すると、印字された文字がテキストデータ化され、薬のデータベースと照合されます。それにより、医師側の画面に記載された薬剤の効能や先発薬、合剤の場合は配合されている薬の内容などの薬剤情報が一覧で表示されます。このことでお薬手帳をスキャンする手間や、ゼロからカルテに打ち込む作業、薬の内容を調べる手間が削減されます。

昨年8月に救急科/内科で導入開始し、10月から全科導入が開始されました。導入後の効果検証ですが、患者在室時間は変わらなかったですが、内容をカルテに記載する時間は平均で8分ほど短縮され、外来診察の回転が速くなり結果的に待ち時間短縮と医師負担

軽減に貢献しているものと考えています。

他に、紹介状のOCR化と電子カルテ取り込み、JLAC10コードを利用した病院間の検査データ時系列表示や診療、検査のウェブ予約システム、診療情報提供書作成ツールなどが付加されていますが、詳細は省略します。計画中のものとして在宅一般ユーザー向け症状チェックアプリMedicoやこれを利用したAI問診と診断、対処法、トリアージ、電話相談などのアプリ運営事業などが計画されています。日本海HCNでのICT活用推進を今後も共同事業の中核の一つとして推進していきたいと考えています。

以上です。



日本の医療課題を解決する デジタルヘルスの現状と課題

● 医療法人社団鉄祐会 理事長

株式会社インテグリティ・ヘルスケア 代表取締役会長
株式会社地域ヘルスケア連携基盤 代表取締役会長

武藤 真祐氏

鉄祐会の武藤でございます。本日はこのような機会を頂戴し有難うございます。米国の実情や日本海ヘルスケアネットのお話を伺って大変勉強になりました。私は、2010年に東京の文京区に鉄祐会を開業しました。これは、外来も行っていましたが、基本的には在宅医療を専門にしているクリニックです。今は都内に4か所、東北の石巻に1か所拠点を持っています。石巻は東北大震災の後2011年9月に開設したものです。また、来年都内に1か所開業する予定です。医師数は、常勤・非常勤を合わせて約60名です。患者数は約1,400名で、そのうち8割が居宅の患者さんです。年間の看取りが200名くらいですので、終末期の患者さんたちを多く診させて頂いているクリニックになろうかと思います。

私自身は、循環器内科医、中でもインターベンションをする医師として東大病院や三井記念病院で診療を行っていたので、在宅医療の分野に行くには多少勇気が必要でした。しかし、医師として地域に出て患者さんやご家族に寄り添う医療を行いたいと思って開業しました。当初からICTをどのように使うかを考えてまいりました。

ご存知のように、在宅医療というのは我々医師が訪問して回るといえるものです。その意味で外来に比べると効率が悪い。私が三井記

念病院にいた時には非常に忙しい外来を行っており、半日に約50人診るという状況でした。当時はまだカルテが紙でしたので、カルテが山のように積み上がっていました。それと患者さんを診る時間との勝負でした。これに対して在宅医療の場合は半日に5人から6人です。外来に比べて10分の1しか回ることができないのです。

そのような中で医療の質を上げかつ効率化を行うためにはITを入れていくしかありませんでした。我々は現在1日に180件ほど回っているわけですが、そのようなスケジュール管理や移動の最適化をITで行う仕組みを作ってきたわけです。先ほど栗谷先生のお話にAI問診がありましたけれども、我々の場合は在宅医療なのでセンターを作り移動している間に

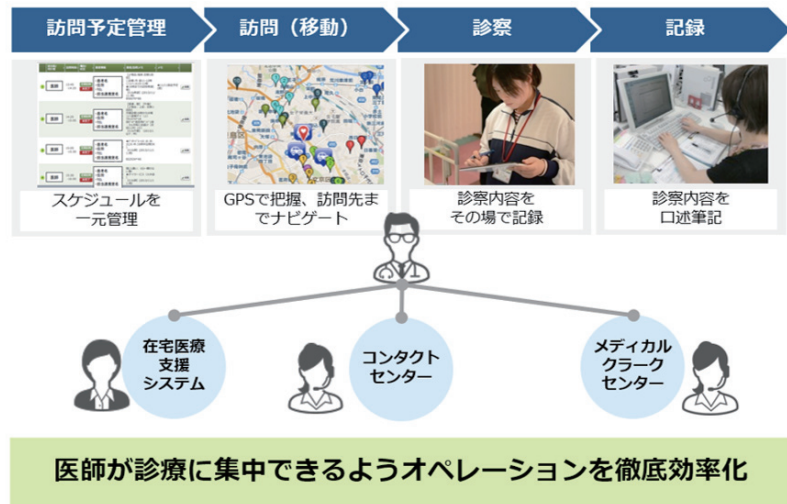
医師が患者のカルテの内容を音声ファイルで送り、職員が代理でドラフトを入力するということをしています。

石巻では、地域包括ケアの中でITを導入する取り組みを行っています。石巻に開業してから8年になりますが、関係している病院、クリニック、薬局が約80あります。石巻は人口15万人くらいの都市でそれほど大きくありませんが、在宅医療に関わっている機関の約9割と情報共有する仕組みを作りました。

これらをどのようにして広めていくかというのが課題です。先ほど日本海ヘルスケアネットのお話を伺いましたが、まず場所が要る。我々が良いものを作ったとしても、それを広めていく場所

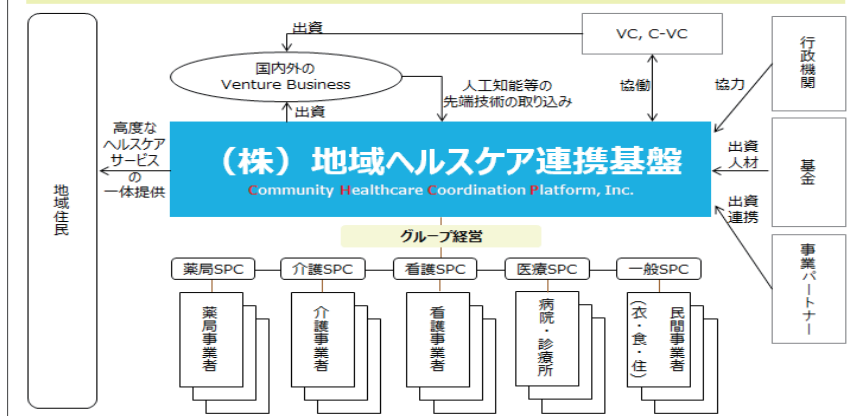
ICTを活用した在宅医療の質と生産性の向上

医療法人社団鉄祐会



CHCPの取り組みスコープ

極度に分散しており、非効率でローテクな日本のヘルスケア・サービス提供者を集約し、規模の経済、オペレーションの高度化、High-Tech技術の導入による効率化を推進します。



そこで、この会社は2つのことを目標にしています。一つは、小さな所を集めてグループ化をはかる。薬局や病院の持ち方にも色々ありますが、基本的にはガバナンスによって集約化を図っていく、という流れです。もう一つは、ある程度の規模がでたところでイノベーションを入れる。そのためには資金が必要となりますが、我々は様々な方たちからご支援を頂いており、銀行などからお金をお借りしながらやっているわけです。

が必要と考えたわけです。そこで、地域ヘルスケア連携基盤という会社を2年前に立ち上げました。

ここで我々が考えたことは、ヘルスケア市場を見渡した時に、非常に分散化されている。先ほど日本は病院の数が非常に多いという話がありましたが、製薬会社はかなりM&Aが進んでいて、経営の効率化や開発する薬剤のリージョンを絞っていくということが進んでいる。また、卸も集約化が進んでいる中で、医療の提供者側は非常に小さなものが多い。後でデータを示しますが、ロングテールの業態だと言えます。したがって、効率化がまだまだ行われていない。パパママショップのような所が生き延びていける環境にあると言える。つまり、効率化からほど遠いプレーヤーがたくさんいる。

もう一つは人手が足りないという問題です。医薬分業で起業した薬局のオーナーの方々は70歳を超えてきて、そろそろ引退をしたい。お子さんが跡を継ぐというのは少ない。病院に関しても、今

建て直す時期に来ているがお金が見つからないという状況にある。日本海ヘルスケアネットのように地域の中で信頼関係で結合していく所もあると思いますが、そのようなケースはあまり多くない。お互いに病院が競い合っているの、それらが仲良くなって統合していくということに自然的にはならない。経営を医師が行っていて地域で競いあっているの、一緒になるということはあまりないのではないかと思います。

これは調剤薬局のデータです。上位15社の市場占有率は20%程度です。非常にロングテイルで集約化が進んでいない。そのような中で、今現在66の薬局にパートナーになって頂いている。我々の基本的スタンスは、そのまま名前も変えず、オーナーも変わらず、やり続けて頂く。薬剤師が不足している時には、サポートする薬剤師を送る。一方で、薬の仕入れ先を整えていくとか、色々な形で効率化を図ることを実験的に始めているところです。

ヘルスケア市場のニーズ

極度に分散された市場であり、より効率化を求められています。今後、事業承継ニーズも益々盛んになると想定されより効率的で、質の高いサービスを提供できる体制構築が必要と考えています。

1	分散された市場	- 最大手の事業体が市場シェアの数パーセントを占めるにすぎず、中小事業体が数多く存在する分散した市場 - 上位20社のプレーヤーの市場寡占度は20%以下で、大部分が中小事業体である
2	効率化が必要な市場	- 高齢化の進展とともに医療・介護費は引き続き拡大していくことが確実でありながら、ヘルスケア・プロバイダーの売上の大部分を占める社会保障費は財政を圧迫しており、サービス単価の価格圧力が強まりつつある - これまで以上に効率的な事業運営が求められる
3	事業承継や人材不足への対応ニーズの高い市場	- 事業承継による売却ニーズが増加している - 業界全体として、ヘルスケア・プロバイダー従事者（医師・看護師、薬剤師等）の不足が叫ばれており、特に人材育成体制の弱い中小事業体では、人材獲得力の強化が必要

より効率的で、質の高いサービスを提供できる体制構築が必要



もう一つは病院です。今ベッド数が一番大きいのは国立病院機構ですが、そのシェアは3.5%です。次が日赤、厚生連、済生会と続き、民間で一番大きいのが徳洲会です。その徳洲会のシェアは1.1%です。これを見ると病院も集約化が進んでいない。このような中で、我々は今年熊谷市の病院を支援させて頂くことになりました。病院の支援のやり方ですが、我々は地域の急性期病院とまず組みます。その病院と一緒にその周辺の慢性期病院の支援に入る。急性期と慢性期の両方をやっている病院の場合は、基本的に慢性期病院に変わって頂く。一方で我々には在宅医療のノウハウがありますので、必要であればそこに在宅医療を加えていく。地域の中で垂直統合を進めていくことを考えているわけです。熊谷の病院に限ることなく、最終的には20くらいの病院を想定しています。

もう一つ私が中心となって行っているのがデジタルヘルスの分野です。皆さんご存じのように、昨年4月にオンライン診療が解禁

になって、初めて保険を使って医師と患者が画面を通じて診療することができるようになりました。初診ができないとか、全ての病気を診れるわけではないとか、多くの制約があるもののとにかく始まりました。

私は、これからはITが医療にさらに導入される必要が必ずあると考えています。私も週の半分は在宅医療をしています、やってみると非常に非効率なことが多いと気づきます。医師の観点からも、皆さんや患者さんの観点からも思われると思いますが、一つはとにかく物理的にどちらかが行かないといけない。忙しかろうと、車いすであろうと、寝たきりであろうと、患者さんは外来に行かなければ診療を受けることができない。もし行くことができなかった時に、病院に入院できない、どこかに入所できないということになれば、我々在宅医が皆さんの所に訪問することになるわけですが、都内のように在宅医療が潤沢にある所は別ですが、地方では在宅医は急激に減ります。したがって、在

宅医療、訪問看護、訪問介護が今後全国あまねく行きわたるというのは、相当厳しい。そのためアクセスという課題がますます大きくなります。

もう一つは、コミュニケーションの問題があります。例えば、我々は患者さんの状態が分からない。慢性疾患が多くなってくると、患者さんが行動を変えてくれない限り、医師が何かをしてもあまり意味がないわけです。医師が薬を出しても、もう治ったからいいやとか、副作用があるから飲まないということになると、内科医である私にはなす術がない。患者さんを説得するしかない。そのため、糖尿病の先生は、すごく怖いか、すごく優しいかのどちらかだと思いますけれども、要するに怒って飲んでもらうか、なだめて飲んでもらうかのどっちしかない。

患者さんと共に治療を組み立てていかねばならない時代において、患者さんが実際に薬を飲んでいるのか、1か月の間に体調がどうなのか、医師にはなかなかわからないのです。1か月たって「お変わりないですか」などと聞いて、「変わりない」と答えられたら同じ薬を出す、という診療が残念ながら行われているところもあります。患者さんも面倒なのでそれ以上は言わない。そのような中で、喘息の方が途中で調子が悪かったり血圧が高い時があったとしても、わざわざ言って先生が困った顔をするのも大変だということ、何も言わない患者さんが多い。ところが、それがわかれば我々はやりようがある。1か月に1回会っ

て「薬を飲んで下さい」とか「運動して下さい」と言うだけであれば、そもそも外来に来る必要がない。患者さんに対するタッチポイントを増やさないといけないが、今の医療の仕組みではそれは不可能です。

3つ目はアドヒアランスです。患者さんが決まったように行動することが如何に難しいか、と臨床医としては長く思ってきました。これを改善するために ICT があるのではないか、ということでこれを始めたのが 2015 年です。その

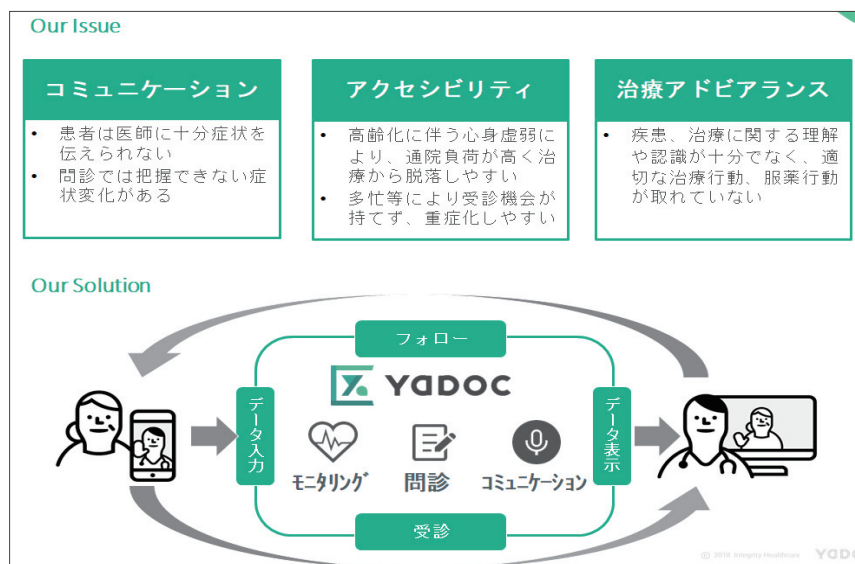
中で、オンライン診療の実証事業を福岡市、福岡市医師会とやらせて頂きました。我々の取り組みは、コミュニケーション、アクセシビリティ、アドヒアランスをいかに上げていくかに尽きる。これは、患者さんとの共同作業なのですから、患者さんに如何に働きかけるかにほかならない。

これを実現するためにどうしたらよいのかを、地元の先生方や病院の先生方と話をしながら開発をしまいいりました。もちろんアメリカなどではもっと進んでいま

すし、日本でも色々なものが出ていていると思いますが、基本的にはまずモニタリングです。やはり患者さんの生の情報が我々の所に入っていないことには、それを解釈して改善にもっていくことはできない。実はこれは難しいことであって、コンサルの世界で言うところの、ゴミが入って来るとゴミしかでない、つまり実際に入手した情報のクオリティをどのようにして担保するのか、という点が重要になります。

モニタリングですが、情報を患者が入れて頂ければ、医師はリモートにいてもチャートで見ることができる。もしくは閾値（いきち）を決めておいて3回超えたらアラートが飛ぶ、といった具合に細かな指示を出すことができるシステムです。アップルウォッチとかオムロンのものとか、様々なデバイスとつながっていて情報を送ることができる。ここで重要なことは、フィットビットと何が違うのかです。フィットビットも情報を得ながら行動を変えるものですが、我々のシステムの目的は疾病管理だということです。疾病管理では、医師の目線で見て患者のこの時点のこの数値が重要であるとか、この時の体重が重要という話になる。従って医師がほしいデータを入手できるようにカスタマイズすることが必要になります。

例えば、心不全セットであれば心不全の患者で医師が見たい情報を入れて頂く。同じように症状が重要です。なぜなら、データはあくまでデータであり、例えば、皆さんが息が苦しいということで医



Our Service

オンラインでの疾患管理システム“YaDoc”

オンライン診療システム **YaDOC**

- モニタリング
- オンライン問診
- オンライン診療

患者様とのコミュニケーションをオンライン化する【3つの機能】

患者さんとの普段の生活状態を継続的に捉える **モニタリング** 機能

診察前の問診入力でコミュニケーションの効率化を図る **オンライン問診** 機能

医師と患者で予約とビデオ診察をおこなう **オンライン診療** 機能

療機関に行った時に、血圧を測ったり、血液の酸素飽和濃度を測ったりした後、「いやあなた大丈夫です。酸素に問題ないし血圧も安定しているから帰って下さい」と言われることがある。ところが、皆さんは苦しい。「なんとかしてほしい」と思っているのに「大丈夫だ」と言われると、「藪医者じゃないか」ということになる。患者さんがどう思っているかが医療において重要である。それを解決しなければ、医療のある種の自己満足になってしまう。

ところが、患者さんの症状というのは、自分の考えなのです。痛みは特にそうです。痛みには強い人は、医師の立場からは「痛いはずだ」と思うのですが、患者さんは「いや大丈夫だ」と言う。年長いた男性にその傾向があって、痛いということが恥ずかしい。一方で、本当に痛いのかかわからないが、ずっと痛いと言っている人もいます。そこで、患者さんの症状をきちんと継続的に聞くことによって見える化をし、この時には痛い、この時には痛くない、その理由は何かを患者さんと一緒に考えることが重要になる。このように医療においても見える化するシステムが必要なのではないか、という思いでこれを作ったわけです。

これは、COPD の例です。息が苦しい肺の疾患で、それが進むと酸素を吸いながら歩かないといけません。グローバルに決まった問診項目があり、それを聞いて入力して頂くとシステム上で数値が出るようになっている。その数値を見ながら医師と患者が話をしたり、

メッセージを打つことができる仕組みです。このオンライン診療のシステムの提供を昨年の4月頃に始めましたが、まず最初は全然使われない。一つには、保険点数が安いからです。もう一つは、先ほどのシステムの統合の話がありましたが、幾つものシステムを同時に使わなければならないというのは大変なのです。これを開いて、あれも開いて、同時進行でやるのは大変。これを同時に処理できる人は必ずしも多くない。であれば電子カルテで全部やりたいという医師が多くいた。そのような中で、考えたことがありますので、それを幾つかご報告します。

1つは、これは疾患管理のためのものだということです。我々も患者が医師とビデオで話をすることにあまり価値を感じていなかった。疾患管理の実証は、今10個くらい動いています。これは心不全の例です。心不全は様々な心臓の病気の最終型なわけです。薬をきちんと飲んで、水分をコントロールして安静にしていたら、たいていは良くなる。問題は、退院した後いつもの生活を始めてまた苦しくなることです。これを繰り返しながら亡くなる。アメリカでは如何に再入院をさせないようにするかインセンティブが働くプログラムを作っている。私は今朝シンガポールから戻って来たのですが、シンガポールでも同じです。シンガポールでは、退院してから3カ月の間はインテンシブなステップダウンケアというプログラムで集中的に看護師が訪問し、再入院は減らしています。

要するに生活環境を3か月間きちんとみるとそれが習慣化されて再入院しなくなることが分かっている。日本にはそのような仕組みがないので、また悪くなって再入院してくる。このような問題を何とか解決できないかということで、今実際にプログラムを走らせているのです。幾つか都内の有名な病院も含めて始めて、患者さんに情報を入れて頂いています。

先ほどのCOPDで言いますと、千人の患者さんがiPodで問診を入れることが実際にできることが実証されました。製薬企業で言いますと、R&Dとマーケティングの間にメディカル・アフェアーズとかメディカル・リエゾンという役割ができてるように、薬をどう使ってもらうか、適正に薬を使ってもらうことが如何に重要か、ということになってきました。先ほどの日本海ヘルスケアネットのお話を伺って、非推奨になった途端にあんなに使われなくなるのか、と驚きました。このように薬の適正使用が重要視されるようになった時に、我々は、患者さんがどのような症状で、それに対して医師がどのように考え、結果として検査したり、処方を変えることにどうつながっていくのかということを、今まであまりわかっていなかった。技術進歩によってこれが見えるようになった時に、臨床の現場は変わってくるのではないかと。これは診断学そのものを変えるものだということかもしれません。

今後は、デジタルで得られた情報を解析して正しい診断に結び



付けていくということは、今までと違う学問だと言えるかもしれません。ただし、今までの臨床的な知見がベースになるでしょうし、アメリカで発達した Population Health のようなものがそれをドライブしていくことは間違いない。少なくとも医療従事者、そこに色々なサービスを提供している方たちも、そして組織としての医療機関の集合体も、変わっていく時代になっているのではないかと考えているわけです。

もう一つの例として、聖路加病院とやらせて頂いているのは、手術の後のフォローアップを我々のシステムでやるという実証です。肺がんの手術の後に如何に増悪しないようにするか、何か問題が起きた時にすぐに病院に戻ってきてもらう、ということができる。このようなプロジェクトも進めているところですよ。

今後の方向性ですが、最初は大変だったのですが、この10月で

2,050 を超える医療機関に導入をして頂いています。主にクリニックですが、病院も約4%入っており、臨床研究でかなり使っています。登録されている患者さんは約8万人です。

あともう一つ電子カルテとの連携ですが、12個の電子カルテの上で我々のシステムが動くようになりつつある。これにより複数のシステムを同時に動かさなくてはいけないという問題は済んでいるということです。

今後の医療を考える上でキーワードを幾つか申し上げたい。1つは、分化と統合が進んでいくのではないかとということです。分化とは役割が変わっていくことです。今までは医師が経営もやり医療もやるという仕組みだったのですが、このままでいくのが適正なのか。データ保存も民間サービスが進んでいる中で電子カルテメーカーに依存するのではなくもっと

パブリックなサービスを使うようになっていくのではないかと。保険においては民間保険の役割がどんどん増えていくのではないかと。また保険内・保険外のポートフォリオが変わってくる可能性も十分にあると思います。統合は、それと逆の概念でして、プロバイダー側が小規模で非効率的にやっている中で、それらがよい形で統合されていく、もしくはいかにざるを得ない状況になるのではないかと、と思っています。

もう1つは、標準化と個別化です。フォーミュラーは標準化の例です。海外でも標準化が進んでいる。医師は、自分で意思決定できる稀有な職業ですが、一方でピアレビューが働きにくい構造になっている。ここを、先ほどの薬の処方も含めて見える化することによって標準化が進んでいく可能性は十分にある。これをデジタルヘルスが加速させるのは間違いない。一方で個別化、これは、

標準化がとにかく進むのであればもう機械で考えればいいではないかということになりますが、それを目の前の患者さんに適用する場合はあくまで個別に考える必要がある。その人の気持ちとか、家族の環境だとか、もしくはお金の状況であるとか、それらに応じて如何に標準治療当てはめをしていくか、ということがますます重要になる。

最後にインセンティブとペナルティです。今までは何かを進めようとする時は、基本的にインセンティブで行ってきた。保険点数を付けるとか、何とか基金を付けるとかです。でも、これは限界に来ている。今回の地域医療構想の424病院のリストはペナルティの要素があるかもしれません。組織に対しても個人に対してもペナルティを付けることが必要です。た

だ、ペナルティを受けないで済むソリューションがないと、解決方法がないところがどんどんペナルティを受けるということになってしまう。この辺りは、アメリカから学ぶことが多いように思われます。

パネルディスカッション



(松山) それではパネルディスカッションの司会を務めさせていただきます。参加者の皆様から質問票を頂いたのですが、なぜか私宛の質問が多く驚いています。それは、日本で本当にIntegrationを進められるのか、という疑問が大きいためのようです。質問票に基づいてパネルを始める前に、先ほど武藤先生が医師に対するインセンティブとペナルティが必要だろうとのご指摘をなさっておられたことを議論したいと思います。実は、私が2002年から2019年の間ほぼ毎年センタラヘルスケアに通っていて一番感銘を受けたのはベンチマーキングのことです。ダッドレイさんのスライドにもありましたが、Care Gapというツールがあります。例えば、センタラと業務提携している独立開業医が約5千名の地域住民を担当しています。その5千名に対して行った診療内容が医師たちで作成した臨床プロトコル、標準的医療から

どのくらい乖離しているか、というデータが算出されます。その開業医のプロトコルからの乖離度が他の同僚医師たちより有意に大きい場合、センタラと議論することになります。仮に乖離したことに医学的根拠があれば問題視されません。しかし、同僚医師たちも納得するような根拠がない場合は、その医師に改善を求めます。この仕組みが、医師とセンタラの間の信頼関係作りに大きな役割を果たしているのです。センタラヘルスケアは信頼関係を求心力とする組織カルチャーが優れているという評価を受けていますが、その点についてダッドレイさんにコメントをお願いします。

(ダッドレイ氏) 医師との間でどのように信頼関係を構築するか、センタラの経験によると、医師が受け取る情報が行動の改善につながる良い情報であれば、医師はそのデータに基

づいて行動するようになります。しかし、その情報が正しくなく具体的な改善の方向を示すものでなかった場合、医師は行動を変えません。また、医師たちにグループを作ってもらいます。そして、どのような医療を提供したいかをグループで決めてもらいます。これにはセンタラが直接雇用している医師と業務提携契約している独立開業医の両方が参加します。自分たちで決めた標準的医療と比べたパフォーマンス評価のデータが作成されて、医師たち自身が検討を行うのです。医師は、自分が所属するグループの中でベストでありたいと思っています。自分の成績が期待どおりでなければ改善しようと考えます。そのような風土、環境を作ります。それにより医師グループ全体のパフォーマンスが向上することを期待することができます。

(松山) ポール教授、信頼関係を築く

ことについて追加コメントがあれば
 お願いします。

(ポール氏) ジェファソン・ヘルス
 においてどのように信頼関係を作り
 動機付けを行うかですね。ジェファ
 ソン・ヘルスは、買収、合併、経営
 統合で成長してきましたが、組織の
 カルチャー、風土が合うかどうか
 大切です。これは企業合併と同じで
 す。合併の際には不安が強い。信頼
 関係が重要です。さらに大事な
 のは、合併した後の組織風土が利
 他的、患者のため、患者に対する
 ケアを向上させたい、という雰
 囲気です。合併の最終的
 目的は、自分のためではなく
 患者ケアをよくすることにある、
 という考え方を共有できれば
 不安を解消することができ、
 経営統合が進むと思います。

(松山) わが国では日本海ヘル
 スケアネットが地元の医師会
 などとこれから信頼関係を
 築いていこうとなさ
 っていると聞かれるのですが、
 今まで

のご苦労とこれからさらに
 信頼関係を築いていく上での
 課題など、現場のご事情を
 栗谷先生に教えて頂ければ
 と思います。

(栗谷氏) 正直に申し上げます
 と今は手探りです。日本でこの
 ようなことを実現しようとし
 た時、インセンティブとペナ
 ルティという課題がありま
 す。また、大学の医学部の時
 から教育する必要があります。
 私より上の年代の医師たち
 には理解してもらうのは難し
 いと思います。しかし、地域
 の中では急性期医療が急激に
 縮小しています。したがって、
 地域の中で残すべき診療機能
 の配分を考えねばなりません。
 そのための時間がないという
 ことを皆分かり始めています
 ので、何か新しいことが生ま
 れる可能性はある。私の後
 に続く人たちがそれを話合
 える場を作ることを目指して
 いるのです。処方薬の地域
 フォーミュラリーも、今まで
 アナーキーだった処方を標準
 化するということから、実現
 には同じような

課題があります。

(松山) 私は 2002 年からセン
 タラに通い勉強させて頂いて
 いますが、たしか 2004 年に
 当時診療部門トップだった
 ホックマン博士に、医師は
 人の言うことを聞かない科
 学者である、しかし、科学者
 であるからデータを見せ
 れば議論に応じてくる、そ
 して向上心が強い、センタ
 ラに参加してくる医師は
 お金第一ではなく、同僚の
 医師たちから「あんたが
 一番」と尊敬されることを
 最も重視している、だから
 診療部門の仕事は彼らをお
 だてて資金を出し動機づけ
 することだ、と教えて頂き
 ました。そこで、武藤先生、
 若い医師の方々がどのよう
 なスタンスでいるのか、教
 えて下さい。

(武藤氏) 私のグループに
 参加している医師の平均年
 齢は 35 歳です。我々は BSC
 (注: Balanced Score Card) や
 KPI (注: Key Performance
 Indicator) を導入しており、
 毎月の訪問件数、初診の数
 などのデータを作っていま

Total Cost of Care Payment Model

Year 1 (2017)

Year 2 (2018)

Year 3 (2019)

Year 4 (2020)

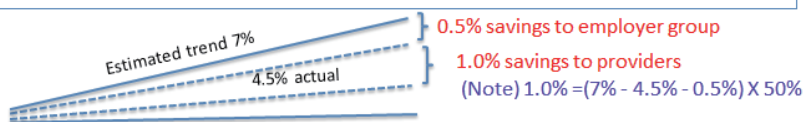
Year 5 (2021)

First year expected trend line established based on prior 3 year period, then mutually agreed upon projected trend forecasted

3 year budget forecasted on attributed membership

3 year budget reviewed, agreed upon adjustments made with actuarial and consulting input.

Next 3 year budget cycle forecasted each year during closeout of prior year's shared savings determination in 2-3Q



SHARED SAVINGS: will be agreed upon as a portion of the allowed **Total Cost of Care** budgeted for the attributed population.

QUALITY MEASUREMENT PERCENTAGE ("Quality Gate"): Quality metrics will be established and tracked.

% Savings	Employer Share	Provider Share
0.5%	100%	0%
0.5-10%	50%	50%
> 10%	100%	0%

す。それを経営陣は見て今後どのようにするかを話し合っています。先ほどのご指摘のとおり医師は人の言うことを聞かない科学者ですが、データが示されると何が問題なのかを考える気持ちは生まれる。ただし、医師は問題解決をする技術を学んできたわけではない。そこでコンサルティングの技術を覚えると高速に問題解決を考えることのできる人はたくさんいます。したがって、データを見せて皆で管理する、そのためのスキルを身につけて頂くことが大事だと思います。

(松山) ありがとうございます。次にダッドレイさんに追加のコメントをお願いしたいと思います。先ほどの講演の中で時間がなくて説明を省略したスライドがあります。それは、医師と保険会社が協力して医療費が節約できた場合に保険会社が医師にボーナスを支払うというものです。

(ダッドレイ氏) センタラでも医師グループに共通目標のために動いてもらうことは簡単ではありません。しかし、医師にデータを与えれば反応します。ただ、言葉だけで動かそうとしてもあまり反応しません。そこでは金銭的インセンティブも重要です。医師に対する金銭的インセンティブの仕組みには、プラスのインセンティブとマイナスのインセンティブがありますが、センタラと医師の契約は、今のところプラスのインセンティブのみでマイナスのインセンティブは入っていません。目標達成できなかった場合のペナルティは入っていません。

その契約の構造を説明しますと、まず、従来の諸条件が不変とした上

で被保険者集団のメンバー全体の医療費を3年先まで推計します。医師から見たこの推計の信頼性を高めるために保険数理人やコンサルタントを使っています。この推計には物価上昇率を反映します。スライドに書いたデータで説明すると、その結果、現状のままでは医療費が毎年7%増えると予想されたとします。ここで医師たちと医療の質向上を達成しつつ医療費を節約する方法を議論します。そして、センタラと医師が協力して実際の増加率を4.5%に引き下げることに成功したとします。その時ベンチマークである7%と実際の4.5%の差額を、保険料の支払い者である雇用主と医師の間で分配するという仕組みです。ただし、節約幅の最初の0.5%は全額雇用主に還元されます。また、節約幅が10%を超えた場合は、医師が十分な医療を提供しなかった疑いが出てきますので、10%を超える部分も全て雇用主に還元されます。そして、配分可能財源は雇用主と医師の間で折半です。したがって、スライドの事例で医師に還元されるボーナスのベンチマーク医療費に対する割合は、 $(7\% - 4.5\% - 0.5\%) \div 2 = 1\%$ となります。これらの数値は毎年検証されてローリングされます。

センタラに参加する医師の中には、とにかくいい医療をしたいという思いの人が多いのですが、このような金銭的インセンティブも目標達成の一助になると考えています。先ほどから議論になっているIntegrationは本当に難しい。医師に対する動機付けは様々です。若い医師たちはワークライフ・バランスを重視しており、金銭的インセンティブをあまり重視していないようです。色々な経験を

して分かったのですが、研修医たちにとってウェルネスが大切です。彼らに自由時間、趣味などをする時間をとれるように配慮した方がパフォーマンスが良くなるのです。しかも医療費も下がっている。

もう一つお話ししたいのは、医師に対して年度末にボーナスを支払っているのですが、金銭的インセンティブが逆効果の時もあることです。医師の中にはより多くの患者を診ることがボーナス獲得につながると誤解して、働きすぎて燃え尽き症候群になる人はいます。そのようなことにならないように経営側は注意しています。大切なことは、問題解決のためのソリューションを医師と一緒に考えることです。

(松山) 会場から頂いた重要と思われる質問の中で趣旨が少し分からないものがありますので、質問者の方に説明をお願いします。

(会場質問者) 講演の中で疾病管理の話がありました。日本でも2003年から2008年の間疾病管理のブームがありました。その時アメリカでは疾病管理が既に後退傾向にあって、DMAという疾病管理の学会集団がPopulation Healthの方に動いていったと理解しています。それが揺れ戻して今回の動きになっていると考えていいのか、それともオバマケアの中から出てきたACO（注：Affordable Care Organization）に関係して人口集団全体を見るべきという考え方が強まってPopulation Healthのブームが起きているのか、を教えてください。

(ダッドレイ氏) とても重要な質問です。疾病管理の定義は人によって

も異なります。疾病管理は1990年代と2000年代初めにアメリカでよく使われました。その時の定義は幅がありました。糖尿病とかCOPDなどの特定の慢性病にフォーカスした考え方、それから健康全般を視野にいった概念がありました。そこで定義を絞りこもうという動きがあり、2000年代後半から2010年代初めにかけて用語を変え始めたのです。疾病管理 Disease management に代わって Care Coordination、治療の調整とか Case Coordination、症例連携などなどです。疾病管理の概念が変化したわけではなかったのですが、用語が変わったのです。オバマケア登場などの影響があったかもしれませんが、使う用語が変わったことが Disease management が後退した最大の理由だと思います。特定の疾病にフォーカスするのではなくウェルネスにフォーカスする、健康全体を考える方が正しいと思います。ACO はリスクを負う仕組みです。限られた財源の中でこの患者さんの健康全体に責任を持つという仕組みです。これは効果があるという証拠があります。ただし、どのようなケアモデルがよいかは立場によって意見が様々です。また、政権が代われれば、正しいか間違っているかではなく、前の政権とは異なる考えが出てきます。

(武藤氏) 以前 Disease management と言っていたものから今 Population Health に移ってきたことは、そのとおりだと思います。ただ、私が今実践している Disease management は、広い意味での疾病管理のことです。ウェルネスと言ってもなかなか評価が難しいので、Disease management をしていく場合の柱として申しています。それは、関わる人が昔よりずっ

と増えてきた、疾病管理をする人から見て、患者だけでなく家族も関与してくる、採れるデータも昔より格段に増えたという事情があります。昔のように HbA1c だけ追っていきましようということから大きく変わった。また、行動経済学のような新しい学問も入ってきている。だから、過去の Disease management と今の Disease management は違う。現在の集合体が Population Health というものに進化していつているのではないか、と考えています。

(松山) アメリカにおける Population Health の最新事情を知るために最も良い方法は、今月11月29日に出版される予定の本「Population Health: Creating a Culture of Wellness」を読むことです。この本の編者は、アメリカで最初の Population Health 学部をジェファソン大学に創設した Nash 教授です。それを読めば、今議論した内容が詳しく書いてあると思います。

次の質問ですが、Integration を日本で進めるためにはどうしたらよいか、です。今日本で何が起きているかということ、厚生労働省が9月に病床再編、機能を見直すべき公立・公的病院424を名指した結果、名指しをされた病院の関係者たちが「民間病院も再編統合すべきだろう」と反発しています。経済財政諮問会議でもそのような意見が出ています。私の意見としては、私有財産である民間病院に対して政府が合併しなさいとか、病床機能を変更せよとか、強制することはできないと思います。一方で、民間病院の中で勝ち組になっている事業体は、自らの医療圏の中で Integration しているのです。

Integration して勝ち組になっている民間病院の特徴は、急性期ケアのために過剰投資をするのではなく、回復期リハビリ、慢性期病床、診療所、介護施設、在宅ケアなどサテライト拠点を運営しているのです。つまり、センタヘルスケアやジェファソン・ヘルスと比べると規模は小さいのですが、自分たちの医療提供体制を地域住民のニーズに合わせてミスマッチが起きないように努力しているのです。

このような Integration は、経営が安定し確実に利益が出ています。彼らからすれば、公立病院が単独施設経営で近隣の公立病院と補助金に依存した過剰投資競争を続けていることがそもそも間違っているのです。そこにメスを入れたのが栗谷先生率いる日本海ヘルスケアネットだと思います。東京のように医療機関が乱立して利害調整が困難な所は別にして、山形県庄内地域のように、大きな基幹病院がドンとあって他の医療機関がそこに従わざるを得ないような地域は、日本国内にたくさんあると思います。だから、それらの地域に日本海ヘルスケアネットのような事業体を作ればよいと考えています。栗谷先生、この点についてコメントがあればお願いします。

(栗谷氏) Integration できている民間病院が利益が出て経営が安定しているというのは、松山さんの指摘のとおりだと思います。地域の医療介護ニーズが今どうなっていて今後どうなるかを予測し、きちんと戦略を立てられる地域が生き延びることができると思っています。

私どもは、まず2008年に県立病

院と市立病院を経営統合しました。その後医療法が改正されて地域医療連携法人が作れるようになりましたが、その医療法改正のための議論のスタートは、安倍総理がダボス会議で「メイヨークリニックのような非営利ホールディングカンパニーを創る」と発言したことがきっかけでした。しかし、その後の審議では医療法人のあり方に議論がすり替わって混乱が見られました。その悪影響で全国に作られた地域医療連携推進法人に様々なタイプが生まれたと理解しています。

私どもの地域医療連携推進法人、日本海ヘルスケアネットの場合も、最初は一番大きな急性期病院を存続させるために何をすべきかから議論が始まりました。急性期病院の収入シェアが9割を超えるからです。しかし、急性期病院が存続するためには後方支援病院が重要な役割を果たしており、その民間病院の存続が危ういことに気づいたのです。つまり、自分の病院が存続するためには地域全体の医療機関のことを考えねばならないということです。それを地域医療連携推進法人の理念の中に明記して、実際のビジネスで成果を出し始めたので、地域の医師会などから信頼を得られるようになったと理解しています。だから、それに付随する共同事業も信頼をベースにやりやすくなっているのだと思います。

厚生労働省が地域医療構想で指名した424病院の場合も地域で何をしなければならないのか皆分かっているはずですが、重要なのはそれを実現する人材のインフラがあるかどうかだと思います。そのヒューマンインフラをまず作ることが大切という

のが私の考えです。

(松山) 先ほどの栗谷先生のご講演の中で、AI問診、デジタルヘルスといったテクノロジー活用の話がありましたが、それが将来アメリカのようなレベルに進むためには何が必要か、またそのインフラとして患者情報共有が大前提になると思いますが、今年7月日本海総合病院で議論させて頂いた際、開業医には患者情報共有に参加する意志はあるのだけれども初期投資コストの負担が壁になっているとお聞きしました、それが今どうなっているのか、さらに政府がどのような支援をすればよいのか、について教えて下さい。

(栗谷氏) 患者情報共有については、庄内地区の地域医療情報ネットワークである「ちようかいネット」を2011年に作る時に最初から条件にしました。患者情報共有に対しては病院の医師たちが反対する雰囲気がありましたので、正直どうするか悩みました。しかし、設立協議の最初に理由を説明することなく患者情報共有を前提条件にしたのです。ある朝皆が集まっている所に行って「そういうことだから」と言って終わりました。これが患者情報共有が実現した理由です。後でそれがどういうことか皆分かってきたのですが、運営を通じて患者情報共有の正の効用を実感していました。例えば、クリニックの医師に逆紹介した時に病院の医師が説明する必要がなくなる。これがとてもいいことだったのです。

患者情報共有のためには、基幹病院が率先して全面開示する必要があると考えています。ちようかいネットの初期投資費用は、地域医療

確保基金から獲得できました。運営費用は我々病院側の持ち出しになっていますが、患者情報共有により病院が受ける経済的メリットの方が大きいと考えています。病院の経営が順調なので、その利益を地域に還元するにはどうしたらいいのか考えています。それが、我々から見たPopulation Health、Integrationなのだと思います。これから我々が様々なデータを集積することになりますが、政府にはそこに財源を付けてもらいたい。世界標準の医療制度では、保険者が医療機関の事業を評価してお金を出しています。日本はどうしてそうならないのか、不思議です。

(松山) 栗谷先生のお話は非常に重要だと思います。例えば、1週間ほど前の新聞に、国の会計検査院が、15年くらい前に制度化されて全国に設置された地域医療情報ネットワークがほとんど機能していない、公費の無駄遣いと批判している記事が出ていました。これは、患者が自分の診療録を携帯して受診するPHRのインフラとなるはずだったのですが、ほとんど当初の目的を実現していません。

厚生労働省は、WEBサイトで地域医療情報ネットワーク一覧を出しています。厚生労働省は、その中で最も成功した事例として長崎県の「あじさいネット」を取り上げています。しかし、2019年9月現在、情報開示している医療機関は国公立病院を中心に37施設にとどまり、情報を閲覧するが自分の所の患者情報は出さないという施設が356です。これでは患者情報共有の仕組みとは言えません。そのため県民が利便性を実感することができず、運営開始15年で普及率が8.4%に止まっていま

す。そこで、武藤先生に教えて頂きたいのですが、先生のビジネスの中で患者情報共有に関わる課題のようなことはあるのでしょうか。

(武藤氏) 石巻の例でお話したいと思います。石巻は医師会にお金を確保して頂いて運営しています。開発は終わり、今は人件費ぐらいです。金額は大きくありません。システム運用費もあまりかかっていません。松山さんのご指摘で開業医は病院の情報は見るけれど自分の患者の情報は出さないということだったのですが、石巻の例で言うと、実は、病院の医師は開業医側の情報をあまり見ようとしません。それは、病院の医師が忙しすぎて時間の余裕がないからです。診療情報提供書で十分ですということなのです。一方、診療所の情報を必要としているのは、訪問看護師やケアマネジャーです。そこで、診療所が訪問看護師やケアマネジャーに情報開示しているという状況です。

我々のシステム YaDoc では病院が

QRコードを発行してくれて、それをアプリ上で読み取ると、そこでデータ連携を始めることができる。したがって、A病院、B病院でそれぞれQRコードを発行すると、患者さんが持っている情報を通じてA病院とB病院の情報を共有できる仕組みになっています。これは、クリニックでも薬局でも可能ですから、基本的には患者さんが持っている情報を通じて共有することでPHRになります。

(松山) ダッドレイさんに教えて頂きたいのですが、先ほどデジタルヘルスのツールとしてiPhoneを紹介してもらいましたが、センタラでは患者情報共有はどのようになっているのでしょうか。

(ダッドレイ氏) アメリカには患者情報共有に関するHIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act) という法律があります。医療従事者は患者情報共有をどこまで行っているか理解しています。どの程度まで患者情報をシェ

アしていいの、一定のレベルを超えてはいけないことを分かっています。この私のスマホには、私の全ての診療情報が入っています。これを閲覧するには極めて厳しいセキュリティがかかっており、二重認証が必要です。私の診療情報を共有するには私の許可が必要です。私の主治医は私の診療録を持っていますが、他の医療従事者とシェアする場合、その医療従事者が私にケアを提供する場合に限ります。センタラの患者とOptimaの保険加入者たちは、このアプリを使いたいと願っています。それは、非常に便利だからです。利用者たちは、セキュリティが強固であると信頼しています。

(ポール氏) HIPAAのルールには例外もあります。例えば、私の患者が救急で運ばれたケースです。アメリカのほとんどの病院はある特定の電子カルテを使っており、その情報はクラウド上にあります。仮に私の患者がジェファースン・ヘルス以外のヘルスシステムで救急の治療を受けたとしたら、私は翌朝自分の患者に何が起きたのか知ることができます。この共有が許されるのは、患者のケアを良くするという目的だからです。様々なアプリがあります。例えば、テレメディシン、遠隔医療のアプリです。在宅でパジャマを着たままオンラインで受診ができます。また、スマホアプリで電子カルテの診療録を全て見るができます。つまり、医師が患者の情報を見るだけでなく、患者も自分の診療録を見ることができるということです。

(松山) 会場からの質問があります。スマホを使ってデジタルヘルスが普及し始めているのですが、高齢者は



適応できているのでしょうか。ダッドレイさん、センタラではどうですか。

(ダッドレイ氏) 私もシニアですから自分のこととして答えます。意外なことに、65歳以上のシニア方が若い人より先にデジタルヘルスを使うようになりました。でもこれは、2000年から2005年の話です。スマホが普及する前のことです。私は、当時自分の両親の年代がデジタルヘルスを使うことは考えられないと思っていました。ところが、実際は、高齢者はハイテクを早く使いこなすようになるのです。もちろんインターネットが何か教えてもらう必要がありますし、こんなに小さな文字は読めない、指も上手に使えないこともあります。しかし、その壁が超えられる高齢者はデジタルヘルスを早く使い始めるのです。例えば、90歳になる義理の母はいつもインターネットとつながっています。

(松山) 栗谷先生、酒田の高齢者は日本海ヘルスケアネットのことをどのくらい認識してくれているのでしょうか。

(栗谷氏) 高齢者たちは、日本海ヘルスケアネットのことをほとんど知らないと思います。知っていることは、自分の診療情報を共有することの同意です。また、先ほどのHIPAAのお話との関連ですが、日本では今のところ一つひとつの診療所毎に患者から個別同意をとっていますが、日本医師会の考え方が変化しており、包括同意にすることを考えていました。しかし、アメリカの厳しいルールを聞いて再検討が必要ないように感じました。

(松山) ダッドレイさんに追加質問なのですが、2017年にセンタラでレクチャーしてもらった際、確かeVisit、インターネットを使ったオンライン診療が予想外に使われないと聞きました。今どうなっているか教えてください。というのは、日本でも政府がオンライン診療を昨年から制度化したのですが、秋田県の診療所がオンライン診療に取り組んだところ、診療の効率化が進んで自由時間が増えた代わりに収入が半分になった、診療所の経営が成り立たない、という結果になったのです。

(ダッドレイ氏) eVisitは仮想受診です。スマホやパソコンの画面に医師が映っており、リアルタイムもしくは録画で受診できる仕組みです。これは大ヒットすると予想したのですが、衝撃的なほど使われないのです。患者は、どうしても主治医に直接会って診療を受けたいようです。そのため、プロモーションをして報酬も付けたのですが、なかなか広がりません。

(ポール氏) ジェファークソン・ヘルスでも同じ状況です。若い人の中には便利だと言って使う人もいます。これは、24時間何かを発注することに対する感覚と同じです。そこで、eVisitの仕組み、テレヘルスを救急などで使っています。例えば、救急患者が診療を受けるのに3時間、4時間待たされるようなことが発生していました。そこで、待ち時間の間にテレヘルスで問診を行うのです。これは、患者からも評価されています。受診後の患者の満足度も高い。ということは、多くの人がスマホで受診できることを知らないのではないかと考えています。例えば、喉が痛

くなった人は救急に来ます。そこで、テレヘルスの問診を経験して満足すると、次回同じ症状になった時は病院に行かずにまずオンライン診療を受けるのではないかと、思います。

(松山) 会場からの質問で一番多いのが、日本でIntegrationが進むのか、という疑問です。なぜ日本で公立病院などセーフティネットの使命を持っている病院間の経営統合が進んでいないのか、その理由の一つは地方議会です。最近聞いた話ですが、設置者の異なる2つの公立病院の病院長が話合って、日本海ヘルスケアネットのような仕組みを作るため合併することに合意しました。しかし、規模が相対的に小さく合併吸収される方の公立病院の地方議会が反対して実現しませんでした。地方議会が反対する背景には、地方議員の狙いが、税金でできるだけ大きな病院を建設、その時の工事を自分たちの系列会社で請け負うマネーロンダリングにあるという構造があります。

この悪弊を断ち切るには知事がPopulation Healthの地域全体最適の考え方に基づきリーダーシップを発揮する必要があります。公的医療保険のうち、国民健康保険は市町村から都道府県に集約されました、協会けんぽも都道府県別保険料に移行しつつあります。したがって、日本海ヘルスケアネットのような公立病院を核にした地域医療連携推進法人を作り、知事がそれと公的保険の連結経営をすれば、過剰投資の解消と医療イノベーションの普及に進むと思います。ここで、ダッドレイさんに質問です。会場から、医療提供事業体と保険が一緒になると、保険の利

益を拡大するために過少医療になるのではないか、という質問が来ているのですが、ご意見を教えて下さい。

(ダッドレイ氏) 松山研究主幹の講演の中で、Integration には3つある、水平統合、垂直統合、保険も加わった垂直統合、その中で最も優れているのは保険も加わった垂直統合、という話がありました。アメリカでは、異なる機能をもった多様なケア提供施設群が垂直統合した医療提供部門と保険部門が連結している事業体のことを Health Plan と呼んでいます。センタラヘルスケアの経営資源は地域住民の共有財産であり、その利益は全て地域住民に還元されます。その使命は、地域住民全体の健康向上です。したがって、保険部門だけではなく医療提供部門も地域住民が病院に来なくていいように努力しています。

しかし、病気の人には病院などのケア施設に来てもらう必要があります。つまり、Health Plan の場合、医師と保険は同じ方向を向いているのです。また、Health Plan では収支が医療提供部門と保険部門の合計で決まりますので、両者が金銭面で対立することはありません。医療費を削減する最も有効な方法は、必要な医療を必要な時に正しく提供することです。医師と保険が連結した Health Plan であれば、関係者が皆これを達成することを目標にして動きます。

(松山) 予定時間が近づいてきました。日本側の先生方で何か追加質問がございませうか。

(栗谷氏) アメリカの医療提供と保険が一体となった仕組みに大変感銘を

受けました。それが優れた仕組みであることは理解しましたが、日本の場合、保険財源の約4割に公費が入っています。したがって、県が医療提供事業体と保険をガバナンスする仕組みにするには財源の構造を変える必要があるように思います。もう一つは、政府の債務残高がこれだけ大きくなって、医療提供体制の継続がどこまで担保されるのか、という疑問があります。また、医薬品も医療デバイスも日本企業のシェアが落ちて輸入が増えています。したがって、円安になれば医療提供に大きな支障が出ます。その時に支払い側の財源がどうなるか不安です。日本の場合、Integration も必要ですけれども、まず医療制度の土台を作り変える必要があるように思います。

(松山) 栗谷先生のご指摘に私の政策研究者としてのコメントをさせて頂くと、財政破綻したら逆に Integration は一気に進むと思います。なぜなら、Integration に今反対している既得権益者たちが消えるからです。大切なことは、財政赤字の大きな理由が医療介護費増加ですから、財政破綻にならないような改革を行うこと、また、仮に財政破綻したとしてもその後にできる医療制度の土台となるような仕組みを今から作っておくことだと考えています。

(武藤氏) 質問が1つあります。Population Health が成功する鍵が医師のリーダーシップや患者の参加にあることは理解しました。そこで、アメリカには Chief Medical Officer とい役職があると思いますが、Population Health において CMO はどのような役割を果たしているのでしょうか。

(ダッドレイ氏) 私の経験からお話しします。私が最初に勤務したのは Kaiser Permanente (注：米国最大の Health Plan 2018 年売上高 797 億ドル) です。カイザーの場合、全ての部門、各レベルに医師と非医師のリーダーがいました。二人は対等であり共同責任で協力しあう関係です。この結婚みたいな仕組みは上手く機能していました。一方、センタラヘルスケアの場合、非医師の権限の方が強い組織です。経営トップの CEO は非医師であり、診療部門トップの CMO は CEO の部下という位置づけです。私は、保険部門のトップだったのですが、カイザーでの経験を踏まえて、センタラでも医師と非医師のリーダーを配置する仕組みを作ることに尽力しました。その際重要なことは、臨床に関することは全て医師に任せる、臨床以外の仕事は非医師に任せるということです。これはセンタラでも上手く機能しました。

(ポール氏) ジェファークソン・ヘルスでは、カイザーのような二人体制ではなく、医師と非医師はそれぞれの専門スキルを提供するパートナーシップの関係です。ジェファークソン・ヘルスのトップは医師であり、ジェファークソン・ヘルスと大学の両方を管轄する総長も医師です。

(松山) 予定の時間となりましたので、これで終了させていただきます。ご参加大変有難うございました。

ニュースレター登録のご案内

ホームページの更新情報をメールマガジンでお届けしています。

(毎週水曜日。水曜日が休日の場合は翌営業日)

ご希望の方は下記の URL、もしくは右記の QR コードよりお申し込みください。

<http://www.canon-igs.org/newsletters.html>



CIGS ホームページのご案内

CIGS Highlight には要約のみ掲載している記事もあります。

全文をご覧になりたい場合は下記の URL、もしくは右記の QR コードより

CIGS ホームページをご参照ください。

<http://www.canon-igs.org/>



CIGS Highlight Vol.79 別冊

発行日：2019 年 12 月 3 日

編集・発行：一般財団法人キヤノングローバル戦略研究所

〒100-6511 東京都千代田区丸の内 1-5-1 新丸ビル 11F

TEL：03-6213-0550 FAX：03-3217-1251

URL：<http://www.canon-igs.org/>

E-mail：mail-info@canon-igs.org

* CIGS Highlight に掲載された記事の内容や意見は執筆者個人の見解であり、
当研究所またはそのスポンサーの見解を示すものではありません。
なお、各記事は原則として、初出の出典原文を転載しており、CIGS Highlight
掲載時に修正等を行っておりません。

©2019 The Canon Institute for Global Studies

All rights reserved. Printed in Japan

