

■ Topics | トピックス

「製薬協メディアフォーラム」を開催

テーマは「ヘルスケアにおけるvalue revolution」

2019年2月28日、日本橋ライフサイエンスビルディング(東京都中央区)にて、「製薬協メディアフォーラム」を開催しました。今回は「ヘルスケアにおけるvalue revolution」をテーマに、慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室教授の宮田裕章氏より講演がありました。当日は24名の記者が参加し、活発な質疑応答も行われました。講演の概要は以下の通りです。



会場の様子

データ駆動型社会へ

閣議決定された「未来投資戦略2018」にある通り、2019年の我が国の重要なテーマの一つがヘルスケアとモビリティを軸とする「データ駆動型社会」です。世界中でデータ駆動型社会に向けた変革が秒進分歩で進んでいます。しかし、現時点でその主軸は、米国、中国、欧州です。残念ながら我が国はその主軸ではありません。

企業が牽引する米国はGAFA(Google、Apple、Facebook、Amazon)が主導しています。GAFAの時価総額が石油メジャーを上回ったのは2013年ですが、それからわずか数年でさらにその数倍の規模に達してしまいました。特徴的なのはAmazonです。Amazonといえば“Amazon.com”すなわち通信販売のイメージが一般的だと思いますが、2018年度には売上高において世界一となることが見込まれています。しかし彼らの利益の中心はAWS(Amazon Web Services)で知られるクラウドビジネスです。

かつて2000年代初頭には我が国の企業にも、その後のデータ駆動型社会を牽引するようなチャンスがあったといわれています。しかし、結果的には、日本の企業と



慶應義塾大学 医学部 医療政策・管理学教室 教授 宮田 裕章 氏

GAFAとの間には、埋めることのできない圧倒的な差が生じてしまいました。たとえば、AmazonやMicrosoftは、将来のクラウド時代到来を見越し、電源効率を高める技術に投資をしました。転換期に重要なことは新しいルールの中で1位を目指すことです。今や世界は、石油からデータが新しい資源になっているといわれるようになっています。

一方、国家単位で最もうまくデータの活用を行っているのが中国です。中国は国家戦略の中でアリババ、バaidu、 Tencent等を育てています。たとえばアリババは、フィンテックを応用して中国の銀行業界にパラダイムシフトを起こしました。アリババは、政府と連携してデータを集め結合することによって、精度の高い与信に成功しています。銀行の業務で最も重要である融資業務について、データをもつ企業であるアリババが握っているという構図に変化してしまいました。

また中国では、生活の中のあらゆるデータを用いて、その人の社会信用をスコア化する、いわば人を格付けするという取り組みが進められています。たとえば借金を返済しないというデータはペナルティとしてスコア化されます。また善行あるいは環境に優しい行動をとるとスコアがアップします。このようなスコアが社会信用として融資に影響してくるという仕組みです。この社会信用をたとえば子女の受験に活用する等、スコアのさまざまな用途が考えられています。こうなってくると、信用にかかわるデータの概念そのものが大きく変化する可能性があり、貨幣に代替するようなことも十分考えられます。貨幣ではなくデータで社会を回していく、まさにポスト資本主義ともいえる時代が到来しつつあるといえます。

そして第3軸がEUです。2018年5月に施行されたEUのGeneral Data Protection Regulation (GDPR) は大きなパラダイムシフトといえます。GDPRでは、「データポータビリティ」の概念が具現化されています。今までは、たとえばカルテのデータは自分のものではなく病院のデータでした。またGoogleのアカウントを取得した後、Gmailを含めGoogleを経由するデータは、Googleが所有しビジネスに活用しています。このように、サービスの利用者にかかわるデータが存在していても、当のサービス利用者にはコントロール権がありませんでした。これを権利として人々に取り戻そうとするのがデータポータビリティです。データのコントロール権を利用者自身が有し、自分たちでも使用可能な形でデータへのアクセス権を手に入れるというデータポータビリティのコンセプトは21世紀の基本的な人権になりえます。

一方GDPRは、個人の同意を得ないと企業等がデータを利活用することができないため、イノベーションの阻害要因となりうるものが危惧されています。もっとも、GAFA等データで新しいビジネス、新たな強い社会活動を仕掛ける巨大な企業にとっては、GDPRは単なる足止めにしかなりえないかもしれません。

図1 個人、企業、社会…それぞれの強みを生かした新しいデータ駆動型社会像が必要



データは石油のような所有財ではなく、共有財です。たとえば、ある1人のデータを1万人のデータベースに加えれば、データの個数が増えていくことは、医療の質の向上や新薬の創出に結び付きます。そしてなにより、その1人へより適切な医療を提供できるという価値に結び付きます。このようにデータを活かしていく、まさにデータ駆動型の社会を我が国が築いていくべく、米国とも中国とも欧州とも異なる新しい第4極を築き上げていく道がある、と考えています。たとえば欧米では、個人が不健康になるのはその人の責任であるとの考え方もあります。一方、日本では、個人と国家の間には、家族、職場、趣味、地域等さまざまな集団があって、これらが個人の主体的な生活を支えていこうという考え方があります。「保健医療2035」はこのようなコンセプトで示された提言です(図1)。多元的な価値を認め、貨幣ありきでない、価値主導型のイノベーションを考えていく必要があります。

図2 三方(個人、企業、社会)に加えて未来もよし



日本は超高齢化、少子化、経済成長の低迷が同時に起こる厳しい社会状況にあります。我が国は、これらの課題に対する解決策を自ら見出すことが不可欠です。その中では、個人、企業、社会の三方に加えて未来もよしというような価値の共創が必要です(図2)。2018年11月には日本経済団体連合会が「Society5.0—ともに創造する未来—」を提言しています。「Society 5.0とは『創造社会』であり、『デジタル革新と多様な人々の想像・創造力の融合によって、社会の課題を解決し、価値を創造する社会』である」と明示しており、方向性がより明確化されていると思います。

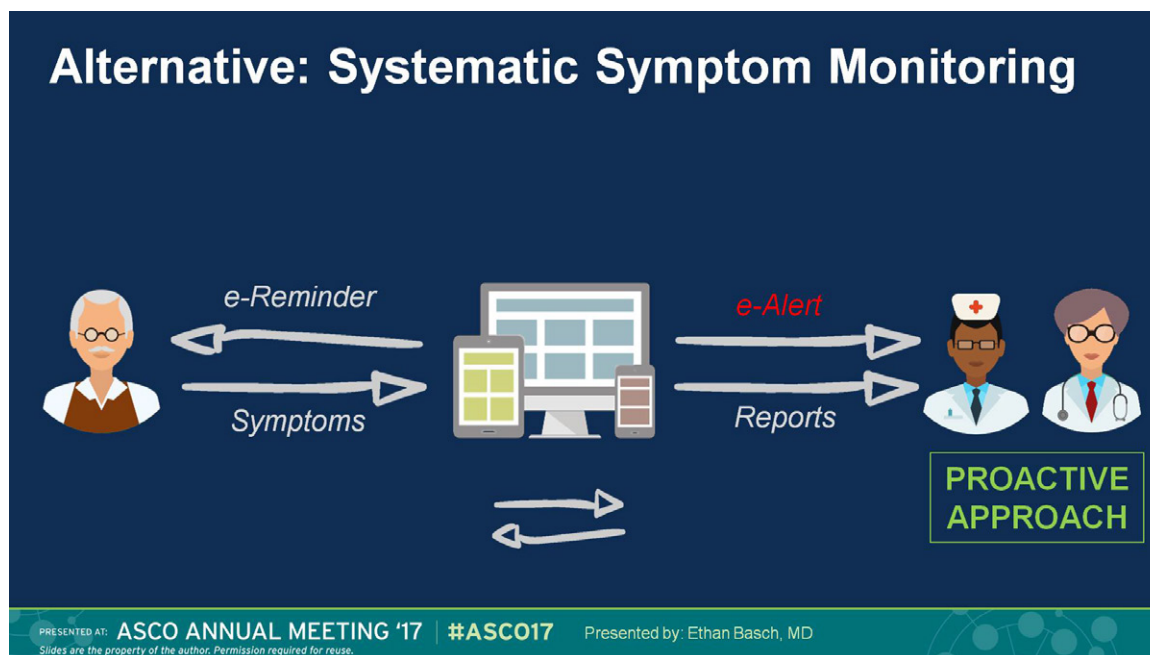
データヘルス改革

このようなデータ駆動型社会をヘルスケアの分野においても築いていくことが重要です。そのとき重要なことは、先に患者さんの治療といった社会の価値を考え、そのうえで、その費用をどう賄っていくかを考えるという順序です。経済効果を狙った医療政策は世界中で失敗を重ねています。マイケル・ポーターがすでに10年前に明確に打ち出した概念ですが、医療の分野は価値が先行している分野であるといえます。

一例として、英国の医療アプリBABYLON HEALTHが挙げられます。このアプリは英国の国民保健サービス(National Health Service、NHS)公認で、患者は、いつでも、どこにいても、容易に臨床医と同等レベルの医療的助言を得ることができます。これによって、英国では受診が半減し、効率的な医療という社会的な価値にも寄与し始めているといわれています。それから、がん患者さんの治療後にインターネットを介して経過観察を行うアプリが、がん患者さんの全生存期間(Overall Survival、OS)を延長したことが米国臨床腫瘍学会(American Society of Clinical Oncology、ASCO)で発表されています(図3)。現在、新薬を生み出すコストが約1500億円以上ともいわれています。それと比べると、このアプリは治験のコストを含めても桁違いに少ない開発コストで価値を生み出すことができた事例です。

米国食品医薬品局(FDA)は、このようなアプリを含む治療も公式に承認しています。医薬品の概念が変わり始めているといえます。ソフトウェアであるとの特性を踏まえた承認プロセスの検討には、製薬企業だけでなくAppleやFitbitといった企業も参画しています。2019年1月、Apple最高経営責任者(CEO)のティム・クック氏は、「今後Appleが人類にもたらす最大の貢献は健康ということになるだろう」と述べ、ヘルスケア分野でのビジネスへのさらなる参入を高らかに宣言しました。GoogleやAmazonも同様であり、これからますます転換が進んでいくことが見込まれます。

図3 適切な時期に症状の有無の報告を即す



Presented By Ronald Chen at 2017 ASCO Annual Meeting

ヘルスケアのパラダイムシフトが進んでいくと医師の役割も変わっていきます。クラウドの時代を迎え、目の前の患者さんの情報をデータ化し、その患者さんにとっての最善の治療法を引き出ししていくことが可能となっています。医師は、かかりつけ医として患者さんの生き方に寄り添いながら治療とともに考えていく、いわばAIにできない医療を担うことが重要です。

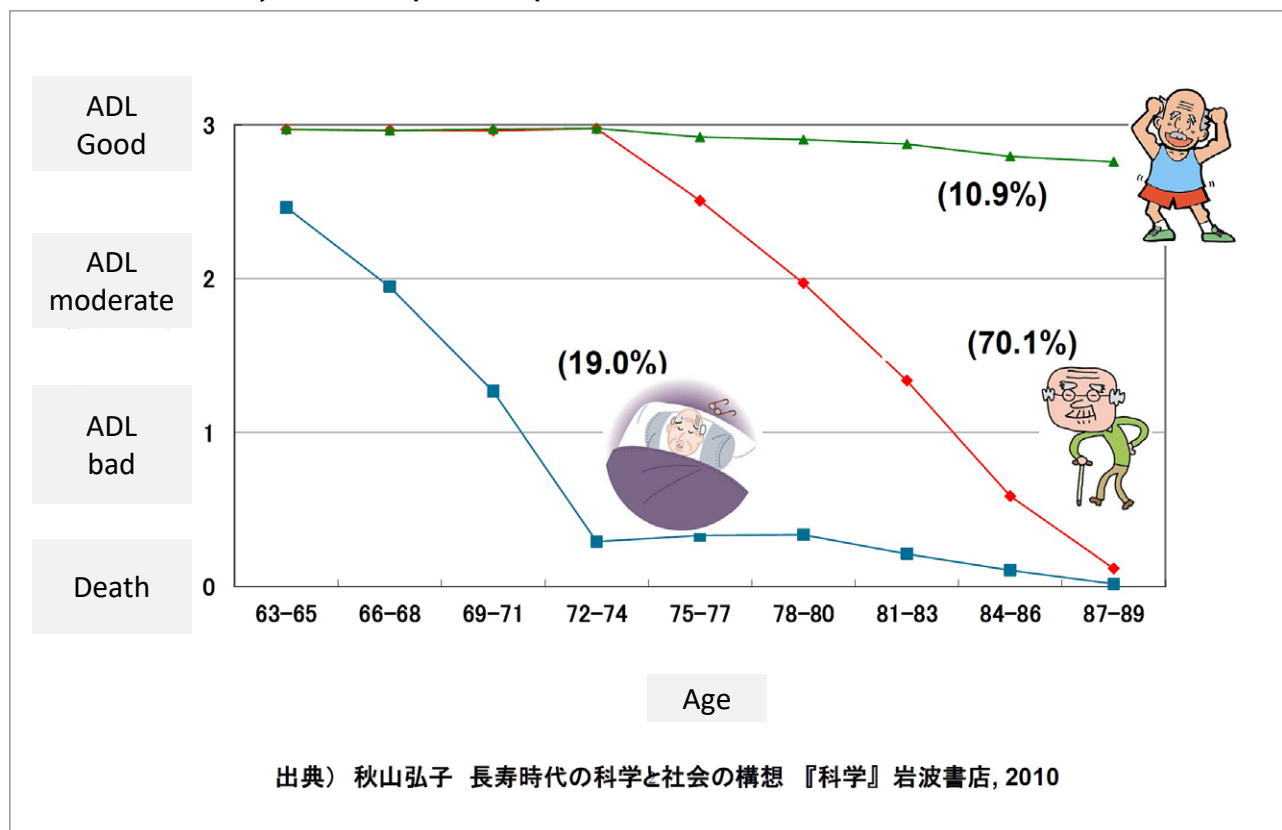
たとえば、National Clinical Database (NCD) は、データベースに基づき、適切な医療のレコメンドを瞬時に戻す仕組みです。NCDは、多忙な臨床医にデータを入力してもらいます。しかし、臨床医にとっては単なる入力作業ではなくて診療のための有益なツールとなっています。また、データベースの解析に基づいたベンチマークが可能となりますから、医療施設にとっては、医療行為の評価が可能となり、治療成績や経営成績への好影響も期待できます。さらには、治療成績や在院日数等をデータとして分析し有効な政策に結び付けられれば、医療費の観点からも大きな効果が期待できます。これがデータヘルス改革です。価値をデータで捉え、本質的な再配分を考えていくことが重要です。

こういった動きを踏まえ、厚生労働省は2017年にデータヘルス改革推進本部を立ち上げています。この中では、たとえば、被保険者番号を個人単位で発行し直し、マイナンバーと連結する検討が行われています。実現すると、個人を軸にして公的なデータの多くを連結し、国民へ価値として戻していくことが可能になります。現状はいわばスナップショットにとどまっている健康診断のデータも、経時的なデータとしていくことで疾患の早期発見に結び付けることも可能となると考えられます。

活力のある社会をつくる

高齢化が我が国の重要な課題であることはいうまでもありません。年齢を重ねても、高い日常生活動作 (Activity of Daily Life, ADL) を保って生活できる人の割合を増やしていくことが重要です (図4)。シニアの人々の活躍は、社会の活力にも、支え手としてのリソースの増加にもつながります。その中で重要なことは、疾患が悪化するもっと手前からいかに支えるかです。

図4 Course of Life 20 years follow up Male/Japanese



もっといえば、「病気を治す」「病気にならない」だけではなく、病気や障害があっても人生の障害として意識する必要があるような価値を築いていくことも重要です。そもそも、健康は人生の目的ではなくて手段であると考えすることもできます。つまり、人それぞれの多様な目的に寄り添うことが重要です。たとえばわれわれは株式会社ポケモン(東京)と連携し、スマートフォン向けゲーム「Pokémon GO」の利用時間と健康状態の関連性等を医学的に分析する研究を進めています。ゲームを楽しんだ結果として歩数が増加するといった結果が出ており、大変興味深いと考えています。

また、人々を支えていくうえで、既存のネットワークを使うことも考えられます。たとえば、高齢化で空洞化が危惧されているような団地での見守りを、宅配事業者が、セールスドライバーを通じて行うという取り組みが始まっています。これは、見守りととどまらず、サービスの利用者と接する中で、医療にかかわるような情報をくみ上げ、必要な時に早めにサポートができるようにしていく展開も考えられます。まさに社会的な新しい価値につながると考えられます。

次世代型のUHC構築に向けて

これまで述べてきたように、ヘルスケアのパラダイムシフトが進む中で、魅力的な生き方が自然と健康につながることで、世界との連携によりいつでもどこでもサポートを受けられること、このような価値を軸に置いた次世代型のユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC)が望まれます。日本には、まだ成果の経済における新しい軸をつくるチャンスがあると考えています。

我が国のマイナンバーの雛形は北欧のエストニアでした。エストニアでは国民の情報が世界7カ所にバックアップされています。仮にエストニアが侵略を受けて国家が減滅ようなことが起こっても、国民のアイデンティティは残るという考え方で、国民の金融資産、アイデンティティ等のバックアップを取っておくという発想は大変参考になります。あるいはタイでは、すべての保健医療情報が物理サーバに格納されています。この面では我が国よりも進んでいるかもしれません。彼らとは共同研究を行っており、物理サーバにたまった6000万人のデータを分析するべく、このデータをクラウドに上げ、オープンAPI(Application Programming Interface)で活用できるプロジェクトを立ち上げています。

また、世界の主軸ということでは、米国、中国だけでなくインドも重要です。インドでは12億人がAPIでつながるキャッシュ

レス社会が生まれています。官民がフェアな形で公共財として整備し、巨大プラットフォームなしでもデータ駆動型社会を実現することができるの理想のもとに社会をつくりつつあります。米国や中国と異なるやり方であり、むしろ日本と似た発想です。日本は彼らと連携することで世界の経済における新しい軸をつくれるかもしれません。

ヘルスケアにおいても既存の産業だけでなく、新しい産業とも連携しながら価値をつくることができると考えています。

(医薬産業政策研究所 主任研究員 柘田 竜育)