

現場の課題に応えるイノベーションで、 よりよい医療・ヘルスケアを世界に

ゲイリー L. ゴットリーブ Partners In Health CEO

渡部 真也 日立製作所 執行役常務 ヘルスケアグループ長 兼 ヘルスケア社社長

ハリー レディ 日立製作所 ヘルスケア社 新事業推進室 副本部長 (モデレーター)

ヘルスケアには、国や地域で異なるさまざまな課題がある。

先進国では、増え続ける医療費の抑制に向け、IT(情報技術)の活用による医療・ヘルスケアの高度化、効率化が求められる一方、新興国や開発途上国では、医療インフラの整備や低コストで簡便な医療デバイス・サービスが必要となっている。

日立グループは、診断・臨床、検査・試薬、インフォマティクスに至る各分野でヘルスケア事業に取り組んできた。

多様な製品、サービス、ソリューションの提供と、顧客との協創によるイノベーションで、国内外のヘルスケアの課題に応えていく。

米国のヘルスケアトランスフォーメーション

レディ 近年、先進国を中心に、IT (Information Technology) を活用した疾病予防や医療安全など、医療分野でのさまざまな改革が進められています。特に米国では、医療保険制度改革を伴う形でヘルスケアトランスフォーメーションが進行していますが、その背景を教えてください。

ゴットリーブ 近年の医療改革の発端となったのは、21世紀初頭に Institute of Medicine (米国医学研究所) から出された、医療過誤に関する2つの報告書です。これらは医療安全に対する意識を高め、ITによる解決策が模索されました。しかし当時、そのための投資は十分ではありませんでした。

渡部 日本でも安全は医療の大きなテーマとなってきました。日立では、病院情報ソリューション HIHOPS シリーズの機能として、インシデント管理などの安全マネジメントをITで支援しています。

ゴットリーブ それは重要な取り組みですね。米国ではその後、2009年1月にオバマ大統領が就任したことが、ヘルスケア改革を推し進める契機となりました。経済再建のために打ち出された景気刺激策において、医療ITに多額の予算配分が決定されたのです。このことが、データを活用して、予防から予後まで長期的な視点で慢性疾患のリスクを低減する健康管理の仕組みである、ACA (Affordable Care Act) における PHM (Population Health Management) を重点政策とすることで強化されました。

Medicare (米国の高齢者用医療保障制度) では、全体の約10%の人々が総医療費の約70%を、米国全体で見ると約5%の人々が総医療費の約50%を使っています。つまり、一部の、慢性疾患の高リスク患者に適切な医療介入を行うことが、医療費全体の抑制において重要なのです。

渡部 適切な医療介入によって慢性疾患の悪化を防ぐことは、日本の社会保障分野でも大きなテーマとなっています。そのために、地域の医療情報を連携させ、医療の最適化をめざす動きも始まっています。ITは、そのようなヘルスケアの革新の鍵を握るものであり、私たち日立グループは、強みとするITとデータ分析技術を活用した、ヘルスケア革新のためのソリューションに力を入れています。例えば、英国では、マンチェスター地域の国民保健サービス NHS GM (National Health Service Greater Manchester) と共同で、糖尿病をはじめとする生活習慣病改善のための生活指導プログラムを提供する実証プロジェクトを開始しました。地域住民のヘルスケアデータを活用し、NHS GMの臨床知識と、日立のデータアナリティクス技術を融合させた個別ケアの支援を行っています。

医療の高度化に貢献してきたPartners HealthCare

レディ ゴットリーブ先生は、非営利団体である Partners HealthCare の理事長兼CEO (Chief Executive Officer) として、米国におけるヘルスケアトランスフォーメーションを牽(けん)引し、投資を進めてこられましたね。

ゴットリーブ Partners HealthCare は、「患者ケア、教育、研究、コミュニティサービスを統合したヘルスケアシステムの構築」をビジョンとして、1994年に設立されました。現在、医師、看護師など約6万人が、市民病院や専門病院、マネージドケア組織、医師の連絡会、市民健康センター、ホームケアといったヘルスケア関連施設で働いています。

Partners HealthCare の大切なミッションは、優秀なスタッフを集め、有病率の高い疾患の患者たちに、よりよい医療を提供していくことにあります。患者集団の中でも特に重篤化のリスクが高い人々に対して、ケアの質と効率性



ゲイリー L. ゴットリーブ

Partners In Health CEO

2010年から2015年2月まで、Partners HealthCare理事長兼CEO。Partners HealthCareは、ブリガムアンドウィメンズ病院およびマサチューセッツ総合病院の上位組織であり、ニューイングランド最大のヘルスケア提供組織を運営し、米国内で最大規模の非営利パライオ医学研究および研修事業を擁する。

MD, MBA。ハーバード大学医学大学院精神医学科教授、米国医学アカデミー(NAM)会員。ブリガムアンドウィメンズ病院およびフォークナー病院院長、ノースショアメディカルセンター長、Partners Psychiatry会長を歴任。

を高めることによって、医療コストの削減をめざしています。そのための戦略の一つが、データとサイエンスを用いて医療を高度化することです。

渡部 Partners HealthCareは、病院情報システムの一部を自主開発されたそうですね。

ゴットリーブ これまで20年をかけて、Partners HealthCareと加盟病院で開発しました。病院業務の安全性と効率を高める意思決定支援ベースのオーダーエントリーシステムや、外来患者の医療記録のコンピュータ処理、処方薬のコンピュータ管理システム、それに各種の先進的ソリューションなどです。ヘルスケア向けのITに関する研究開発が進むにつれて、自分たちだけでは限界があり、やはりIT企業の力が必要だと分かりました。

渡部 そうですね。私たちのように情報システム構築力を持ったIT企業には、現場のアイデアを社会実装して、ITで医療を変えていくことが期待されていると思います。

ゴットリーブ 「ITで医療を変えていく」というのは、非常に力強いメッセージです。医療制度の改革は、次の10年や次の世紀を見据えて長期的視点で行うものです。現在、Partners HealthCareは、ITを活用した病床管理システムの大規模な社会実装に取り組んでいます。私は、10億ドル規模のプロジェクトを立ち上げました。その目的は、同シ

ステムの利用を促進し、患者が受けるケアの安全性をできる限り高めるだけでなく、自らのデータに素早くアクセスし、医者などの関係者と円滑なコミュニケーションが取れるようにすることです。このシステムは、医療現場の仕事の流れを劇的に変えています。

渡部 Partners HealthCareのCEOとして、ヘルスケアの革新のために大きな投資をしてきたことは、将来を見据えたすばらしいリーダーシップです。日立グループも、ITベンダーとして、先生のようなリーダーシップを備えたお客様と一緒に、医療におけるIT活用を進めていきたいと考えています。

開発途上国の医療改善をめざすPartners In Health

レディ ゴットリーブ先生は、2015年3月に非政府組織であるPartners In HealthのCEOに就任され、米国内から世界へと活躍の場を広げられましたね。その新たなチャレンジについて教えていただけますか。

ゴットリーブ Partners In Health (PIH) は、1987年に設立された、医療の行き届いていない地域への医療サービスの供給をめざす組織です。約1万5,000人のスタッフを擁し、約10か国で約300万人に医療を提供しています。現地政府、多分野／多国籍団体、パートナー企業、財団などと協力して、非常にリソースが限定されている状況下でも持続可能なヘルスケアシステムの構築に携わっています。重点を置いている分野は、結核およびHIV (Human Immunodeficiency Virus) の治療体制、母子の健康増進、および栄養失調対策です。またPIHは、関係する諸国におけるヘルスケア関連人材の継続的な育成にも、多大な投資を行っています。例えば、ルワンダの地方部では、世界的に平等なヘルスケア (Global Health Equity) を学ぶ大学を設立する新しいプロジェクトのような、持続可能な教育および訓練を進めています。

渡部 予防医療にも力を入れているのですか。

ゴットリーブ もちろんです。貧困層の予防医療には、4つの重要な領域があります。妊婦死亡率、5歳以下の子どもの栄養失調による死亡、HIV母子感染、そして結核死をそれぞれゼロにすることです。そこで、妊婦死亡率を下げるために、コミュニティベースの一次的なヘルスケアを補完する、適切な設備の提供に着手しました。また、私たちは、さまざまなPOC (Point of Care) 診断技術を、比較的低コストで、実際の現場で活用することに、協力して取り組んでいます。

私たちは、日立をはじめとする偉大な企業のパートナーとなることに、大きな期待を抱いています。質の高い医療

サービスの提供には、パートナーシップが重要だからです。

世界を見渡すと、真のトランスフォーメーション、イノベーションの機会があり、学ぶことも数多くあります。近年、開発途上国や新興国に向けて開発した技術やビジネスモデルが先進国に還流し活用される「リバースイノベーション」が注目されていますが、私たちは、そうした新たなイノベーションを生み出すための投資をしたいと考えています。日立のようなイノベーターなら、さまざまな制約のある環境から、工業化された環境まで応用できる、柔軟な技術を開発できるでしょう。

例えば、戸籍や住民登録のない地域では、患者個人を識別するためにユニークIDの導入が必要となっています。そのような医療の環境整備は、その国や地域の経済成長にもつながっていきます。

渡部 とても重要なご指摘です。日立も、新興国市場へのアプローチを一歩ずつ始めています。例えば、日立が開発した、指静脈を利用して個人認証を行う技術は、途上国の住民調査における本人特定の精度向上をめざす研究に活用されています。本人特定の精度が高まると、ヘルスケアをはじめとする公共サービス全体の高度化につながると期待されます。

また、ミャンマーやベトナムなどでは、データセンター構築やIT技術者の研修、IT環境整備などを通じ、微力ながら各国の経済発展を支えています。Partners In Healthとも、新興国や途上国のヘルスケアに対して一緒に貢献することができれば幸いです。

One Global Healthcareで成長をめざす、日立のヘルスケア事業

レディ ここで私たちのヘルスケア事業についてご紹介します。日立グループは、1950年頃からX線診断装置やMRI (Magnetic Resonance Imaging)、超音波診断装置などを開発し、市場に展開してきました。近年では、治療装置や医療ITなどの領域にも事業を拡大しています。それらの事業を統合し、2014年4月にヘルスケアグループを設立しました。約6,000人の組織となり、新たなリーダーシップの下、One Global Healthcareをコンセプトに成長をめざしています。

渡部 ヘルスケアグループの事業は、画像診断装置などの診断・臨床分野、分析装置などの検査・試薬分野、医療情報プラットフォームなどのインフォマティクス分野に大別されます。装置単体を販売するだけでなく、診断と治療を組み合わせたソリューションや、ITをはじめとする日立グループ内の他分野の技術やサービスを組み合わせたソ



渡部 眞也

日立製作所 執行役常務 ヘルスケアグループ長 兼 ヘルスケア社社長

1982年日立製作所入社、2007年情報・通信グループ エンタープライズサーバ事業部長、2012年執行役常務 情報・通信システムグループ情報・通信システム社CSO、2014年執行役常務 日立アメリカ社取締役社長 兼 日立インフォメーションアンドテレコミュニケーションシステムズグローバルホールディングコーポレーション取締役会長兼CEO 兼 日立コンサルティングコーポレーション取締役会長。2015年4月より現職。

リューションを展開しています。疾病予防から予後ケアまでのケアサイクル支援、地域の医療連携を支える医療情報インフラの整備、病院経営改善などのニーズに応え、ヘルスケアイノベーションを実現することにより、医療の質の向上と効率化に貢献しています。

また、他の事業と同様にヘルスケア事業でも、日立グループは常に最先端技術の開発に力を入れています。例えば、超音波診断装置は、グループ企業である日立アロカメディカル株式会社が1960年に発売して以来、先端が湾曲しているコンベックス型の探触子、リアルタイム超音波血流映像装置循環器用カラードプラなどの新技術を開発し、2009年には半導体の技術を用いた超音波送受信素子の実用化に成功するなど、この分野をリードしてきました。このような、優れた個々の要素技術を起点としたソリュー



[モデレーター]

ハリー レディ

日立製作所 ヘルスケア社
新事業推進室 副本部長

ヘルスケアおよびテクノロジー産業界において事業執行担当重役および企業取締役を歴任。注力分野は、経営管理、企業開発、戦略立案、事業育成、イノベーション経営、起業および業態転換。米国、EU、日本および新興国の市場における豊富な経験を有する。

ションによって、医療現場の課題に応じています。

ゴットリーブ すばらしい。今後も、ヘルスケアの改善に資する技術やツールの創出を期待します。

渡部 臨床分野では、電力システム事業を通じて培ってきた技術やノウハウを生かした陽子線がん治療システムに力を入れています。先進的なお客様との共同研究により、システムをより高度化する、さまざまな技術も開発してきました。例えば、米国のMDアンダーソンがんセンターとは、高精度の陽子線照射を可能にするスポットスキニング技術を、日本の北海道大学とは、体内で動いているがん組織にも高精度な照射を可能にする動体追跡技術を組み合わせた治療を実現しています。

MDアンダーソンがんセンターとは、2002年に陽子線がん治療システムを受注して以来のお付き合いがあり、その実績が米国内でも認められ、2011年には大手総合病院のメイヨー・クリニックから2式、2012年にはセント・ジュード小児研究病院から1式、陽子線がん治療システムを受注しました。

ゴットリーブ いずれもすばらしい、著名な施設ですね。

渡部 インフォマティクス分野では、データアナリティクスを活用した、疾病予防から予後ケアまでのケアサイクルイノベーションに注力しています。その実例として挙げられるのが、先ほどもお話しした、英国NHS GMとの共同実証プロジェクトです。

また、インテリジェント手術室も手がけ、オープンタイプのMRIを活用して、画像で確認しながら脳神経外科手術を行うことを可能にしました。日本国内では10施設以上の導入実績があり、米国でも展開していく計画です。

協創による社会イノベーションをめざして

ゴットリーブ 日立は「社会イノベーション事業」を推進しているとのことですが、それはどのような事業なのでしょう。

渡部 日立グループはこれまで、国内外で、電力システム、上下水道、鉄道などの社会インフラを支える製品やサービス、ソリューションを展開してきました。社会イノベーション事業は、それらの実業で得られた知見にITを掛け合わせて社会インフラの高度化を図り、利便性や快適性などの新たな価値を社会にもたらします。パートナーとして共に事業を進めるお客様との協創によって、その国や地域の社会的課題の解決をめざす事業です。

もちろん、医療も重要な社会インフラであり、ヘルスケアも社会イノベーション事業の柱の一つです。例えば、PET (Positron Emission Tomography) 支援ソリューションでは、PET検査装置だけでなく、ファイナンスやPET検

診施設の建設・運営までをサポートすることにより、がんの早期発見による医療費削減という価値を創出しています。また、日本での実績や経験をベースに、中国やインドなどでも、パートナーとの協創による病院インフラ整備や経営改善を支援し、医療イノベーションに貢献しています。

社会イノベーション事業とはつまり、社会的課題の解決と事業の目的を一体化していくことによって、「優れた自主技術・製品の開発を通じて社会に貢献する」という日立の企業理念を形にする事業と言えます。

このようなビジョンの実現に向けて、私たちの約3,000人の研究者が革新的で効果的なアイデアの発見や開発を進めていますが、将来に向けて、どのような分野に注力していくべきかアドバイスをいただけますか。

ゴットリーブ 私たちは、開発途上国や新興国のために、効果的で経済的なヘルスケア技術を必要としています。より使いやすい画像診断ソリューション、POC診断や、持ち運び可能な医療デバイス、簡単に使える柔軟なITプラットフォームなどがあれば、開発途上国での医療環境は大きく前進するでしょう。Partners In Healthが生み出したイノベーションのいくつかは、貧困地域でヘルスケアを提供するコミュニティヘルスワーカーの持つ知識や課題を基にしています。彼らは、長期的な視点でどのような技術やイノベーションが必要なのかを、私たちに教えてくれます。それらは、現地だけでなく先進国でも生かせるものです。専門的な技術のない人でも簡単に使える検査やスクリーニングのシステムがあれば、先進国のホームヘルスケアにも役立つはずです。

レディ ヘルスケアサービスが病院から家庭へとシフトしていくのは、日米共通の潮流ですね。

ゴットリーブ そう思います。ホームヘルスケアの発展は、医療コストを削減し、疾病予防にも有効です。ITを利用して、ヘルスケアデータを有効活用することによって、診断支援も可能になるでしょう。ただ、先ほども触れたように、それぞれのデバイスや情報システムの規格が統一されていないことが、情報共有を困難にしています。これは医療の効率を著しく損ねており、医療業界全体で標準化を考える必要があります。それは選択肢の拡大やイノベーション創出につながるはずです。

渡部 標準化は1社では実現できないことから、ぜひ、あなた方のような力強いパートナーと協力しながら取り組んでいきたいと思っています。世界全体の医療の発展という大きなビジョンの実現に向けて、私たちが一緒に推進すべきことは数多くあることが分かりました。本日はありがとうございました。