HIMSS18 調査報告

平成 30 年 8 月

標準化推進部会

国際標準化委員会

目次

はじめに 1
1. 出張者、日程 3
1.1. 出張者 3
1.2. 日程 3
1.3. 次回日程（参考） 3
2. HIMSS18 全体概要 4
3. テーマ別報告 5
3.1 Opening Keynote 5
3.2 Meaningful Use（EHR インセンティブ・プログラム） 6
3.3 Coordinated and Connected Care 12
3.4 Population Health Management 19
3.5 共創アプローチによる業務プロセスのリフォーメーション 28
3.6 Blockchain 32
3.7 Cyber Security 52
3.8 Artificial Intelligence 60
3.9 Analytics 67
3.10 Interoperability Showcase 73
4. 教育セッション一覧 81
4.1 表 1 トピック分類とセッション件数 81
4.2 表 2 セッション ID 順教育セッション一覧 83
4.3 表 3 トピック分類別教育セッション一覧 116
5. 略語集 149
おわりに 154

はじめに

標準化推進部会・国際標準化委員会
委員長　岡田 真一

HIMSS18 は、2018 年 3 月 5 日から 3 月 9 日の 5 日間、ネバダ州ラスベガスの Sands Expo Convention centerで開催されました。例年通り42,000 人以上の参加（43,979 人）者、1,300 以上の出展企業（1,375 社）、300 を超える教育セッションという世界最大規模のヘルスケア IT 学会・展示会となります。

JAHIS では例年グローバルの視点から、HIMSS 視察を定点観測として実施しており、本年から 1 名増員し 4 名の有識者による調査を実施しました。

図表 INT-1：HIMSS オープニングキーノートセッションの開始前の様子

トランプ大統領が就任して 1 年以上経過しました。就任前から反対していた ACA（Affordable Care Act；通称オバマケア）について廃止の訴えはトーンダウンしたようでしたが、HIMSS 開催前には

以下のような動きがありました。

2017 年 11 月 30 日には American Hospital Association（AHA）の社長兼 CEO がトランプ大統領に宛てた書簡で、Meaningful Use の第 3 ステージは医療機関が規制をクリアするためだけに多大な投資を必要とし、質の向上には貢献しないとして第 3 ステージのキャンセルが要請されました。続いて 2018 年 2 月 21 日にホワイトハウスが発表した大統領経済報告では、Meaningful Use と品質の指標が、小規模で独立した医療機関の負荷を過度に大きくしていると主張されています。政府が要求する電子報告書を提出するための EHR のコストが払い切れず、最終的には患者の医療費負担が上昇しているという内容となっていました。これらの延長線上で何か動きがあるのでしょうか？

また、個人情報保護に関しては従来の HIPPA（Health Insurance Portability and Accountability Act）に加えて、2018 年 5 月から EU 一般データ保護規則 GDPR(General Data Protection Regulation)が適用されました。この影響はどのようなものとなるのでしょうか？医療健康分野でもホットな話題となりつつある Block chain や AI の最新動向はどのようなものでしょうか？Cyber Security 関連はどのような動向でしょうか？など特に注目すべきトピックスを中心にレポートとして纏めたのが本報告書となります。

本報告書において、このような米国におけるヘルスケア IT の最新動向や熱気を少しでも感じ取って頂き、会員各社における事業の一助となれば幸甚です。

平成 30 年 6 月 1 日

1. 出張者、日程

1.1. 出張者

岡田 真一（標準化推進部会・国際標準化委員会委員長）
稲岡 則子（標準化推進部会・国際標準化委員会委員）
田口 剛（標準化推進部会・国際標準化委員会委員）
中野 直樹（標準化推進部会・国際標準化委員会委員）

1.2. 日程

開催日程：2018 年 3 月 5 日～9 日
開催場所：The Venetian Resort Hotel Casino,
3355 Las Vegas Blvd S, Las Vegas, NV 89109

1.3. 次回日程（参考）

開催日程：2019 年 2 月 11 日～15 日
開催場所：Orange County Convention Center,
9800 International Drive, Orlando, FL 32819

2. HIMSS18 全体概要

「はじめに」章にも掲載の通り、HIMSS18は参加者数42,000人以上、出展企業数1,300以上、教育セッション数 300 位上と、例年通り活況なものでした。

テーマとして、トランプ政権により変化が出始めている Meaningful Use、Coordinated and Connected Care や Population Health Management 等の様に Patient Engagement の充実化、Blockchain の多面的な応用や AI、BigData Analytics 等の先端技術の利活用、Cyber Security の充足化と相互運用性の向上、に関する展示やセッションは目立ったものでした。

この中でも特に Blockchain については、対象範囲の拡大や標準化の推進等バズワードになっていた点や、Patient Engagement による拡充は特筆すべき変化点として捉えられ、本報告書でも重点的に取り上げているのでご参照頂きたい。

3. テーマ別報告

3.1 Opening Keynote

基調講演は、前半が米 Google の元 CEO である Eric Schmidt 氏による講演、後半は HIMSS の CEO である Hal Wolf 氏と Schmidt 氏との対談でした。

Schmidt 氏は、機械学習やディープラーニングなどに代表される AI 技術の急速な進歩とこれらが持つ無限の可能性について、様々な例を挙げながら述べ、これら技術を医療情報分野に積極的に取り込んでいくことが今後の医療にとっていかに重要であるかを強調しました。同氏は、ご自身が思い描く医療の例として、Dr. Liz と呼ぶ音声アシスタントを示しました。Dr. Liz は、マイクとスピーカーを通じて患者とコミュニケーションを行い、その会話を文字に変換し、巨大なデータベースに蓄積された莫大な情報に基づいて、医師にエビデンスベースの提案を行い、診察をフォローします。「私がいま話したことはすべて、今日か、少なくとも数年以内には実現することができる。」同氏はこう述べ、既に機械学習が遺伝子、病理、眼科、循環器、脳、血管系など多くの分野で成功を収めていることを示しました。ただ、AI によるこのようなデータ分類は難しいことではなく、自分が目指しているものはもっと先にあると彼は言います。それは、Dr. Liz の最大の特徴でもある「予測」機能となります。「私が求めているのは、予測。それは医師による早期介入を可能とするからだ。」「我々人間は自分の運命を予測することはできない。しかし、機械にはそれができる。」との発言がありました。

今年の 2 月、Google と系列の Verily Life Science は、ディープラーニングを使って網膜画像から心血管リスク因子を予測することができるという研究論文を発表しました。Schmidt 氏はこのことを例として挙げ、さらにこの技術が糖尿病や網膜症、黄斑変性などにも応用されていること、予測技術が遠い未来の話ではないことを示しました。また、この予測機能は患者だけのためにあるものではないという点にも言及しました。「最近の研究によると、医師が患者 1 人を 1 時間診るために、2 時間の管理時間が必要となるという。医師の 50%がバーンアウトするのも無理はない。」「警告疲労。統合されていない多くの異なるシステムが個々にアラームを鳴らし続け、医療従事者に常にプレッシャーを与え続けている。」と、医療機関における問題についても述べ、医師がより一層医師の本領を発揮できる環境を作り出していくことが必要だと述べました。

人間と AI の関係について Wolf 氏が問うと、それぞれ得意不得手があり、それぞれ役割があり、共存関係にあると Schmidt 氏は答え、以下のように話しました。

「人間は判断、洞察、想像を膨らませること、クリエイティブなことが得意だ。」
「ディシジョンメーカーはコンピュータであってはならない。なぜなら低い確率ではあるがミスをするからだ。」
「医療ループには、人間が必要だ。医師や看護師といった現実のエキスパートが必要だ。コンピュータは彼らが適切な判断を行うためのデータソースである。」

ただ、ビジョンの実現には、AI 技術の進歩に加えて、スマートフォンやインターネット、電子メールに代表される、かつては考えられなかったようなキラーアプリによる業界の変化が欠かせないと、同氏は併せて述べました。そしてこのキラーアプリがターゲットにするのは、同氏がクリニカルデータウェアハウスと呼ぶ、「すべてのデータ、すべての多様なデータセットを保有し、キュレートされ、標準化され、使いやすく、豊富な API による高度な分析を可能とする、臨床データ保管庫」となります。クリニカルデータウェアハウスは EHR に取って代わるものではなく、EHR を補完する位置づけにあります。

「そこに到達する唯一の方法は、クラウドを手にすることである。クラウドは皆さんのデータセンターよりもはるか安全であり、皆さんのデータセンターよりもはるかに HIPPA に準拠しており、使い勝手もよい。もちろん Google クラウドを使ってもらいたいが、何もしないくらいなら、競合他社のクラウドでも採用してもらいたい。」とクラウドへの移行を強く求めていました。

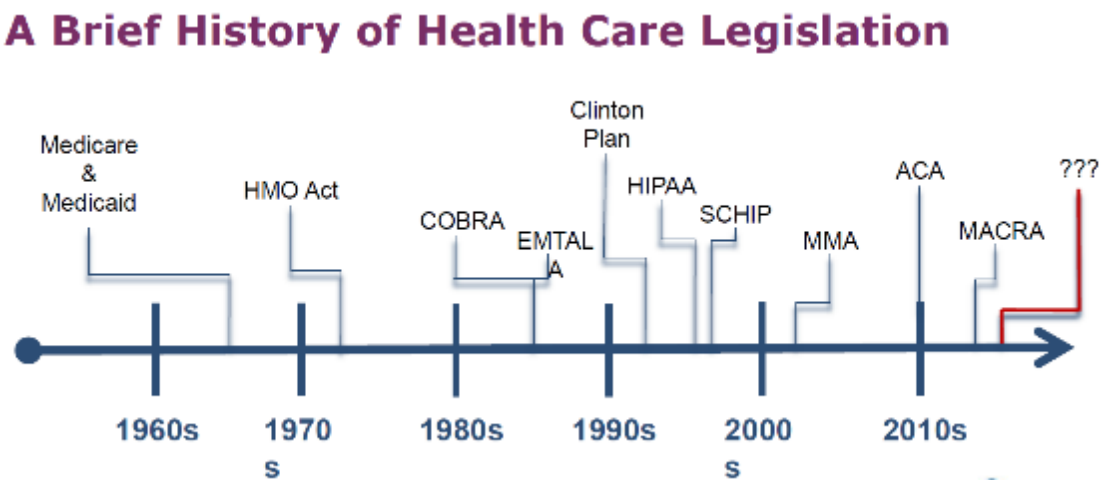
世界のテクノロジーの最先端を牽引する Google という企業を率いてきた元 CEO は、いまの医療情報業界の発展にもどかしさを感じずにはいられないようでした。最後に Wolf 氏が医療情報業界へのメッセージを求めると、「皆さんは遅れている。前に進む時だ。データ＋クラウド＋ネットワーク＋強化学習＋機械学習＋統合ソリューション＋巨大なデータストア。これが公式だ。」と基調講演を締め括りました。

3.2 Meaningful Use（EHR インセンティブ・プログラム）

Meaningful Use の状況

2011 年に「データ収集と共有」"Data capturing and sharing"をテーマとしてスタートした MU（Meaningful Use）は、その後「先進診療プロセス」"Advanced Clinical processes"、「アウトカムの改善」"Improved outcomes"と拡張し、2018 年から開始される MACRA 法の下でのインセンティブ・プログラムに組み込まれました。インセンティブ・プログラムは、MIPS（Merit-Based Incentive Payments System）とAPM(Alternative Payment Models)の２つからの選択制となっています。

下図表 3.2-1 は医療県連法案の簡単な歴史を表したものとなります。



図表 3.2-1 医療県連法案の歴史

［出典］Session#PH1
“At the Crossroads of Volume and Value – You are Here”
David Muhlestein, Chief Research Officer, Leavitt Partners

"Reform Meaningful Use"

しかし、今回 CMS の Administrator である Seema Verma 氏は「Meaningful Use を刷新（Reform）する」と声高々に宣言しました。政府はMUの完全な見直しを望んでおり、2018年末までにパブリックコメントに公開されているプログラムを変更するための一連の提案ルールを発表すると述べました。これはトランプ政権としてこれまでの医療政策との違いを強く主張するもので、刷新の基本的な考え方は、相互運用性を完璧なものとし、患者中心の医療にしていくこととなります。

"Patients over paper work”

”書類作成よりも患者を重視する”として、医療者の事務処理を減らして臨床の時間を増やすことがテーマに挙げられていました。同氏は「これまでは医療者ファーストで患者ファーストではなかった。これからは患者ファーストで行く（図表 3.2-2）。これまで多額の資金を医療機関の IT 化に投資してきたはずなのに、事務処理は減らず、未だに医療機関の間での情報のやりとりは Fax。これはいったいどういうことなのか？」と疑問を投げかけていました。

図表 3.2-2 Patients over paper work

［出典］Session#17
"How CMS is Leveraging Information and Technology in Medicare and Medicaid"
Seema Verma, Administrator, Centers for Medicare and Medicaid Services

"MyHealthEData"

「"MyHealtEData"は、患者が自分の全医療記録のコピーを電子的に確実に受け取るようにするもの（図表 3.2-3）」。同氏の夫が昨年の夏に急に倒れ、医者から夫の病歴を尋ねられたが、的確に答えられなかったことや、退院時にどのような判断に基づいてどのような処置が行われたかを知りたいので全記録を出してほしいと要求したところ、医者にいやな顔をされたあげく、5 枚の紙と 1 枚の CD-ROM が渡されたエピソードを語り、「今後どう使えばよいのか？私たち患者のデータは私たち自身がコントロールするべきだ」と強く訴えていました。

図表 3.2-3 MyhealthEData

［出典］Session#17
“How CMS is Leveraging Information and Technology in Medicare and Medicaid”
Seema Verma, Administrator, Centers for Medicare and Medicaid Services

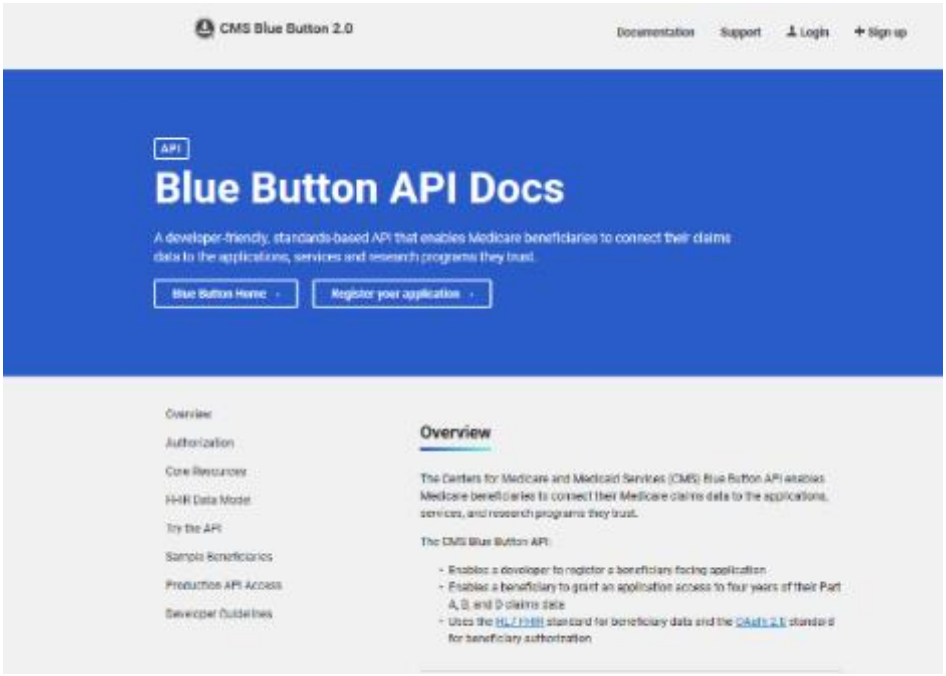
また、「すべての保険会社に患者の請求データを電子的に提供するよう求めている。病院がデータ提供を拒絶していないことを確認するための対策も講じている。21st Century Cures Act ではベンダや医療機関が情報提供を拒絶していないことを証明する必要があり、拒絶した場合には何らかのペナルティも検討している。」とのこと（図表 3.2-4）。
実現するためにはプログラムインタフェースやAPIの整備が必要であり、「CMSは、医療の未来がオープンAPI の開発にかかっていると考えている。」と語っていました。

"Blue Button2.0"

図表 3.2-4 BlueButton

［出典］Session#17
“How CMS is Leveraging Information and Technology in Medicare and Medicaid”
Seema Verma, Administrator, Centers for Medicare and Medicaid Services

BlueButton は 5300 万人の Medicare 受給者を対象としたもので、Medicare の PartA,B,D に対応し、4 年間の請求履歴を持っています。開発者向けの API は発表同日（2018 年 3 月 7 日）から公開され。OAuth2.0、HL7 FHIR、HIPPA に準拠し、受給者はいつでも誰が自分のデータにアクセスできるかをコントロールできるとのアナウンスがありました（図表 3.2-5）。
「NIH の研究とも連携できる」という説明の後すぐに、「私が連携したら私の ID が NIH に知られてしまうのか？」という質問があり、「どの情報を伝えるかどうかもあなた自身がコントロールできますよ。」と回答していました。



図表 3.2-5 Blue Button API Docs

［出典］Session#CH28

“Blue button on FHIR”

Mark Schrimshire, Entrepreneur in Residence, US Dept. HHS/CMS Innovation Center

Meaningful Measures Initiative

CMS のブースでは"Patients over paper work”が前面に表示されていましたが（図表 3.2-6）、窓口で聞いても具体的なアクションプランはれからだとのこと。一方でこれまでの政策は粛々と進められています。

図表 3.2-6 CMS のブースの様子

Meaningful Measures Initiative は Meaningful Use の適用範囲と審査基準を示し、患者、患者の家族、医療機関のアウトカム向上をプロモーションしていくものです（図表 3.2-7、3.2-8）。

図表 3.2-7 CMS ブース配布資料（Meaningful Measures Initiative）

図表 3.2-8 CMS ブース配布資料（Meaningful Measures Initiative）

新しい Medicare card

Social Security 番号が記載されていない新しい Medicare card が、2018 年 4 月から 2019 年 4 月までの間に郵送されるという宣伝活動が行われていました（図表 3.2-9）。

図表 3.2-9 CMS ブース配布資料（新しい Medicare card）

3.3 Coordinated and Connected Care

近年の"ヘルスケアエコシステム"は、人の一生の各段階や場面におけるケアを対象とするため、患者や人中心（person-centric）で協調的な（collaborative）アプローチを採用する方向にあります。ケアチームは、施設・組織の正式職員のみならず、それ以外のメンバーや、医療サービス提供者ではない医療制度外の家族、友人、その他のメンバーを含むようになってきています。 ケア対象者のための"共有された意思決定"（shared decision-making）は、ますます情報化し（information-driven）、相互依存しており、調整を確実にすることは難しくなっています。 リーダーシップの役割、技術的スキル、IT 戦略、経営戦略など様々な課題が存在し、戦略的取り組みが必要とされています。

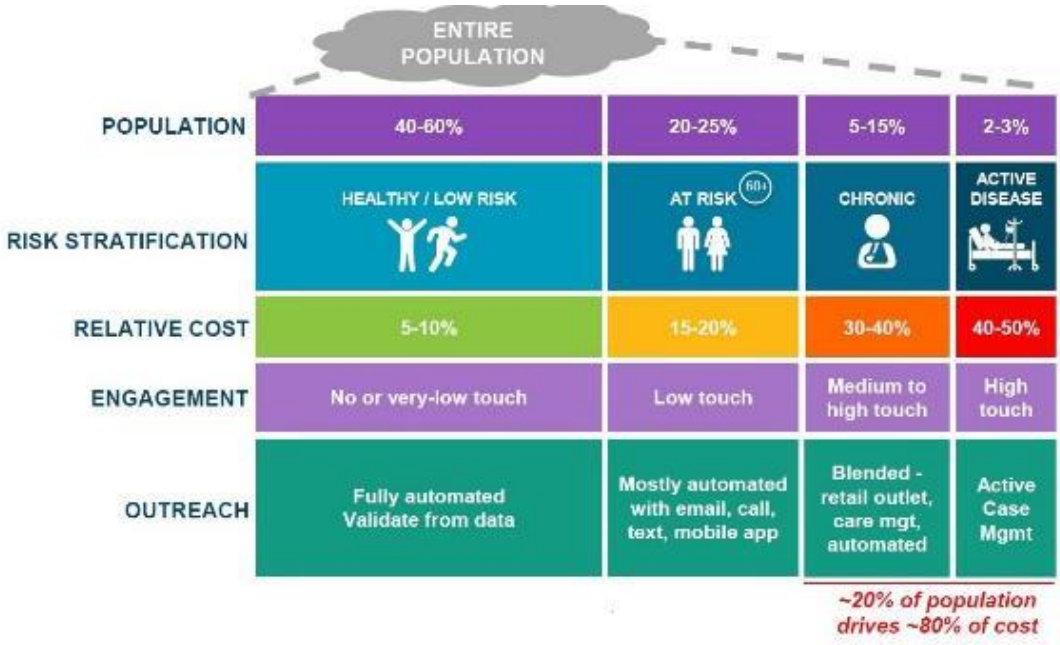
Coordinated and Connected Care（協調・連携ケア）シンポジウムは、下記の 6 セッションで構成されていました。

- The Need for Trended Data
  トレンドデータの必要性
- Creating a Culture of Shared Decision-making
  共有された意思決定の文化の形成

- Bridging Gaps: Interfaces and applications for shared decision-making
  ギャップの補填：共有された意思決定のためのインターフェースとアプリケーション
- Collaborative Platforms for Cooperative Decision-making
  協力的意思決定のための協調的プラットフォーム
- New Roles - New Skills: Building a Workforce For the New World
  新しい役割 - 新しいスキル：新しい世界のための人材の育成
- Closing Keynote
  クロージング

本節ではその中から主なトピックについて紹介します。

現在ヘルスケアを取り巻く環境は変化してきており、例えば医療サービスの量に基づく支払い制度からパフォーマンスに応じた支払いへのモデルの変換や、病気にかかったらそれに応じて治療をするというのではなく予防や予測に基づいた活動へと、ヘルスケアのモデルが変革しつつあります。そのような環境の中で、人のライフスパン全体にわたる Coordinated and Connected Care（協調・連携ケア）を考える際には、価値に基づいたケアが重要になります。そこでは、図表 3.3-1 に示すように、全 population を管理する必要があります。ケア対象者を中心に考えた効果的アプローチには、データに基づいた活動と患者エンゲージメントが重要となります。



図表 3.2-1 Population Health 管理

［出典］Session#CCC1
“The Need for Trended Data”
Judy Murphy, Chief Nursing Officer, IBM

CCC には静的な臨床データのみではなく、様々なソースから統合した臨床データ、動的なトレンドデータが特に重要となります。それらを用いて予測や予防の可能性を含めた意思決定を行い、患者エンゲー

ジメント等各種活動につなげていくことができます。要は患者を知り、効果的な提案やサービスを患者個別化し、患者を Empower するためにはデータがキーとなります（図表 3.3-2）。

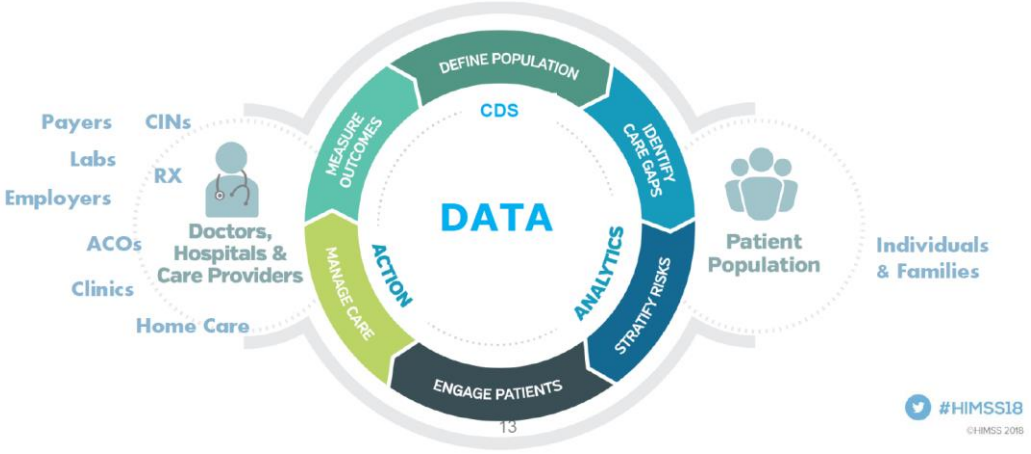


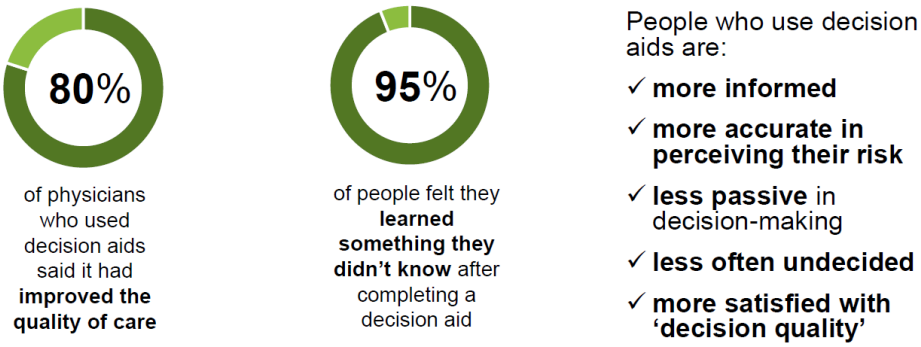
表 3.3-2 Data as the New Currency

［出典］Session#CCC1

“The Need for Trended Data”

Judy Murphy, Chief Nursing Officer, IBM

人のライフスパン全体の健康を対象とする環境の中で、患者中心の長期的な(longitudinal)ケアにシフトしてきています。関係者間で共有された意思決定（SDM: Shared Decision Making）は成果へ繋がります。患者のみならず医療者にとっても、意思決定を支援するプレイヤーやツールは重要になります（図表 3.3-3）。



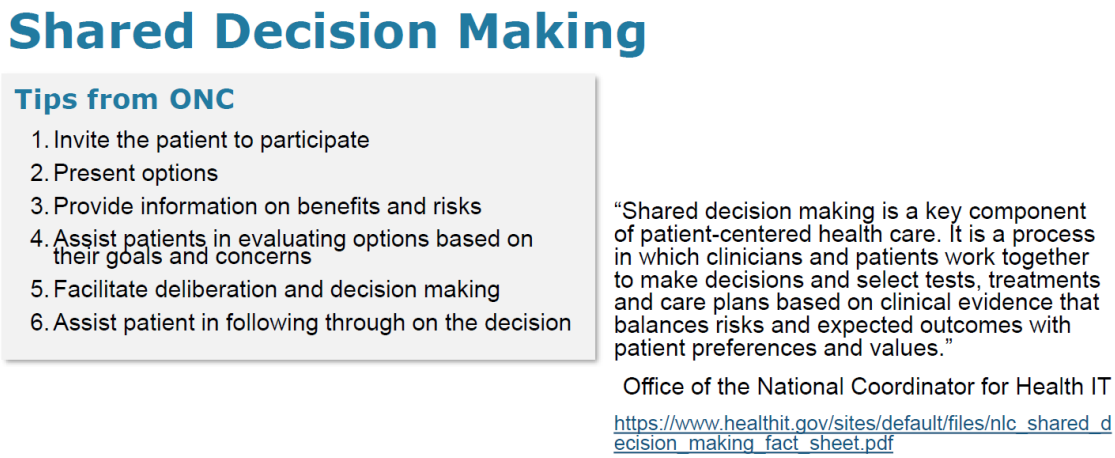
図表 3.3-3 Shared Decision Making Matters

［出典］Session#CCC1

“The Need for Trended Data”

Judy Murphy, Chief Nursing Officer, IBM

米国 ONC（Office of the National Coordinator for Health IT）では、共有された意思決定は患者中心のケアの重要な要素としています。医療者向けに共有された意思決定を行うにあたってのコツ(図 3.3-4 左側)を示しています。



図表 3.3-4 Shared Decision Making

［出典］Session#CCC4

"Collaborative Platforms for Cooperative Decision-making"

Larry Wolf, Chief Transformation Officer, MatrixCare

Kirby Cunningham, Senior Product Manager, Matrixcare

共有化された意思決定を導入し、成功へ導く 8 つのステップとして次の図が示されていました。このステップを実行するには、People、Process、Technology、 Engagement の各要素への対応が必要となります（図表 3.3-5）。

図表 3.3-5 Implementing Shared Decision Making with Decision Aids

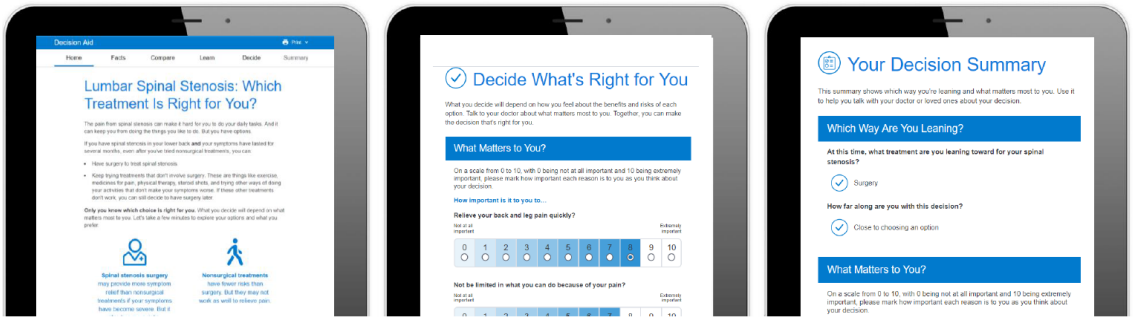
［出典］Session#CCC2

"Creating a Culture of Shared Decision-making"

William Russell, Geriatrician, Medical Specialists of The Palm Beaches, Inc.

Kathryn Martinez, Assistant Professor, Cleveland Clinic

データや情報を共有することがこのステップで必要となります。既存のデータでは患者の考える優先順位などのデータは収集されていないケースがありますが、そのような場面では患者エンゲージメントがデータ共有の成功要因となります。次の図のような患者支援ツールによって情報提供やデータ収集を行い、図表 3.3-6、3.3-7 に示すように患者の反応をデータとして取り込んで分析やその後の共有に活用します。



図表 3.3-6 Engaging Patient Decision Aids

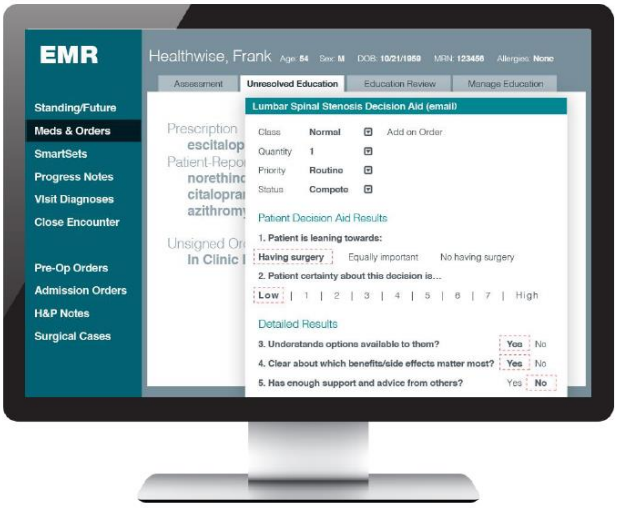
［出典］Session#CCC3

“Bridging Gaps: Shared Decision-making”

John F Derr, Chief Consumer Affairs Officer, CareCommunity

Leslie Kelly Hall, Sr. Vice President of Policy, Healthwise

Terry O'Malley, Internist/Geriatrician, Massachusetts General Hospital



図表 3.3-7 Patient Response

［出典］Session#CCC3

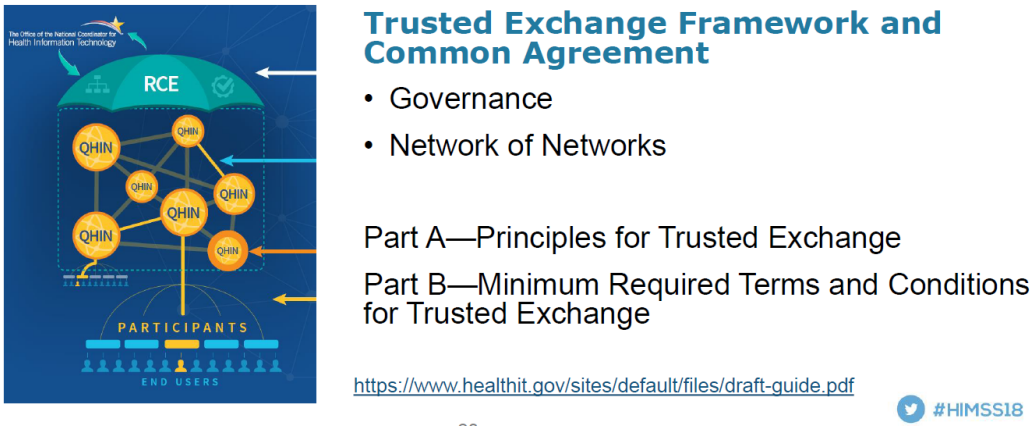
“Bridging Gaps: Shared Decision-making”

John F Derr, Chief Consumer Affairs Officer, CareCommunity

Leslie Kelly Hall, Sr. Vice President of Policy, Healthwise

Terry O'Malley, Internist/Geriatrician, Massachusetts General Hospital

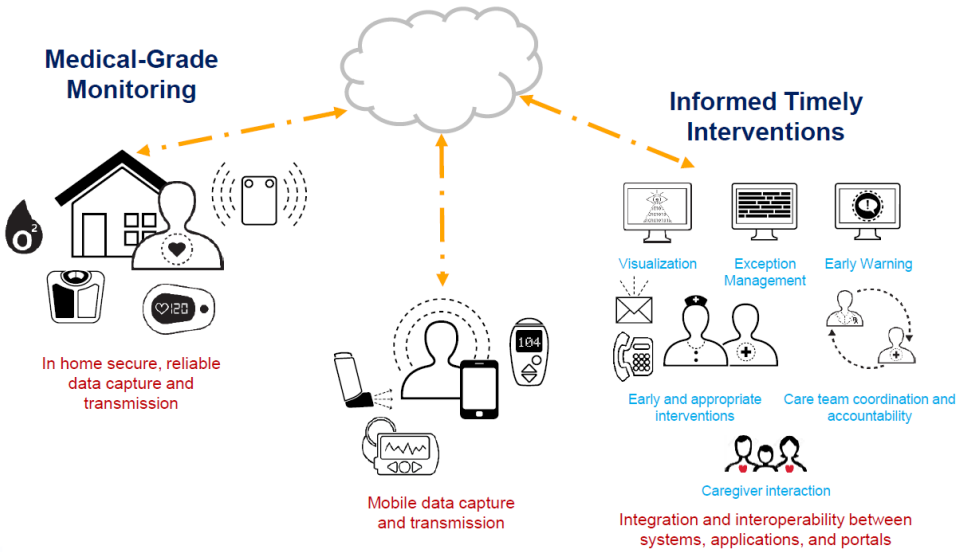
また、患者のケアプランなど情報を共有・交換するためのプラットフォームを構築するには、国全体で信頼できる情報交換基盤が必要です。ONC では、TEFCA(Trusted Exchange Framework and Common Agreement)を現在提案しています（図表 3.3-8）。Recognized Coordinating Entity(RCE)の管理とガバナンスの元で、複数の Qualified Health Information Network(QHIN)が存在し、それらは相互に直接つながり国全体の情報の相互運用性に貢献する、という構想となります。



図表 3.3-8 ONC TEFCA Proposal

［出典］Session#CCC4
“Collaborative Platforms for Cooperative Decision-making”
Larry Wolf, Chief Transformation Officer, MatrixCare
Kirby Cunningham, Senior Product Manager, Matrixcare

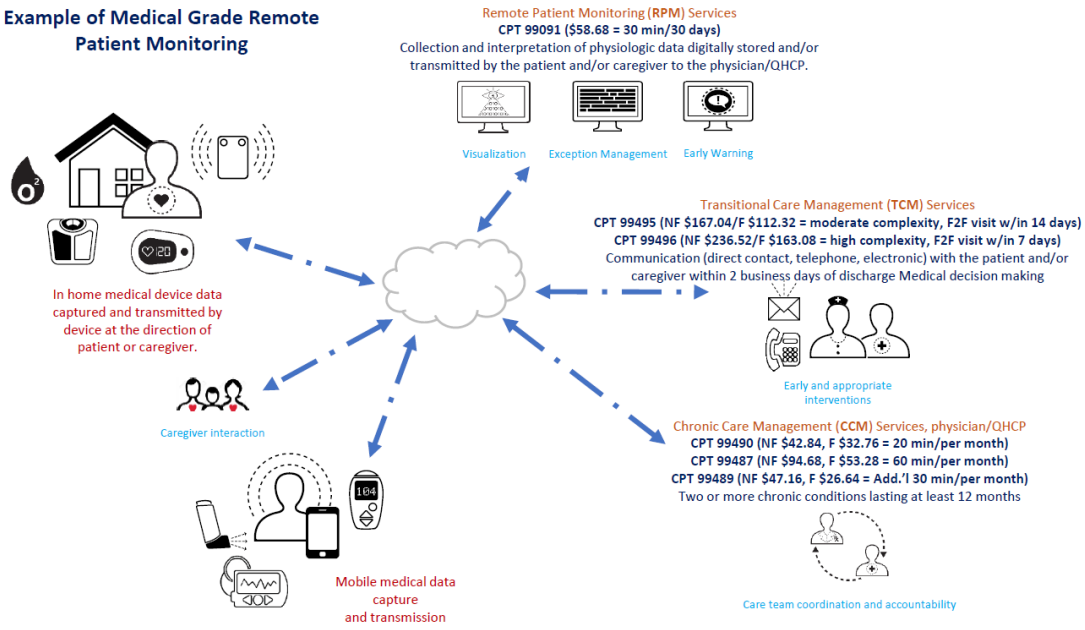
CCC のためには、データを収集し、送信し、統合し、分析し、患者や医療者への情報提供、介入等の医療情報を活用するデジタルヘルスの実現が必要です（図表 3.3-9）。



図表 3.3-9 Connected care / Digital health

［出典］Session#CCC6
“Closing Keynote - Payment Reform to Support a New Culture”
Robert Jarrin, Senior Director, Wireless Health Public Policy, Qualcomm Incorporated

遠隔医療（メディケアでは Telehealth、メディケイドでは Telemedicine と呼ばれている）は CCC の構成要素の一つです。デジタルヘルス実現のために、在宅モニタリングや遠隔サービスも一部 CPT コードへの反映など支払い制度の変革が進んできており、CCC 実現のための環境が徐々に整ってきています（図表 3.3-10）。



図表 3.3-10 Example of Medical Grade Remote Patient Monitoring

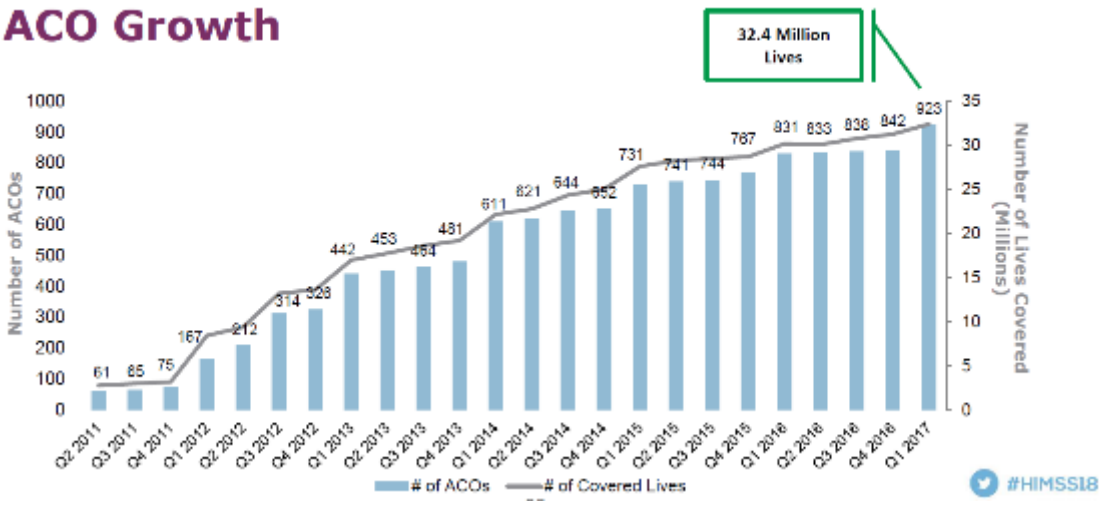
［出典］Session#CCC6
“Closing Keynote - Payment Reform to Support a New Culture”
Robert Jarrin, Senior Director, Wireless Health Public Policy, Qualcomm Incorporated

3.4 Population Health Management

PHM シンポジウムは ACO（Accountable Care Organization）の過去・現在・将来について、6 つのセッションで構成されていました。

ACO の状況

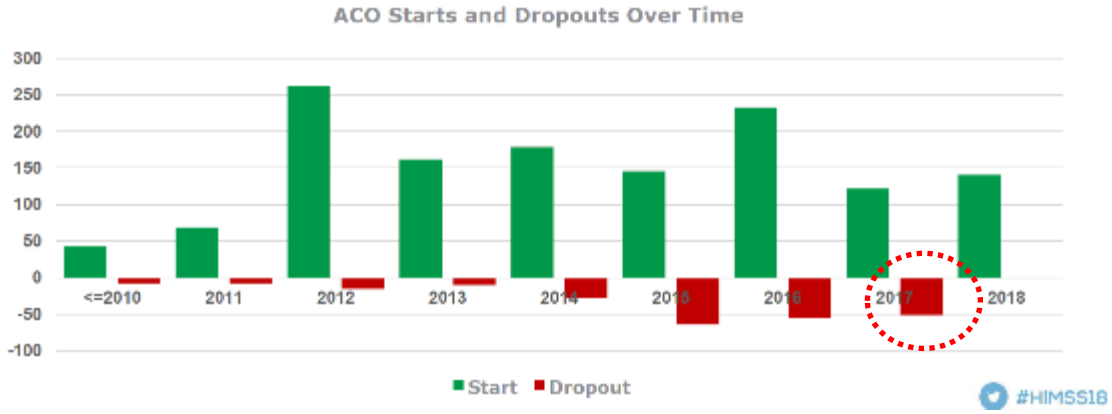
ACO の設立理念は医療の質とコストの最適化を図るというものであり、メディケアの質とコストのベンチマークをクリアした ACO には国からボーナスが与えられています。2011 年に 61 団体（CMS プログラムに参加していない ACO を含む）であった ACO は 2017 年時点で 923 団体、対象者も 3240 万人と拡大を続けています（図表 3.4-1）。



図表 3.4-1 ACO Growth

［出典］Session#PH1
“At the Crossroads of Volume and Value – You are Here”
David Muhlestein, Chief Research Officer, Leavitt Partners

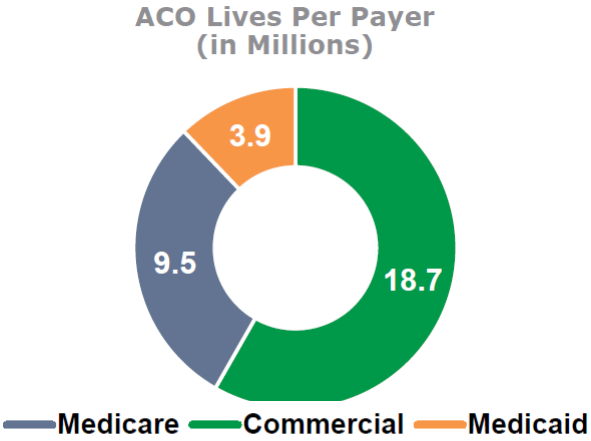
しかしすべての ACO が成功している訳ではなく、年間約 50 団体は脱落しています（図表 3.4-2）。



図表 3.4-2 ACO Starts and Dropouts Over Time

［出典］Session#PH1
“At the Crossroads of Volume and Value – You are Here”
David Muhlestein, Chief Research Officer, Leavitt Partners

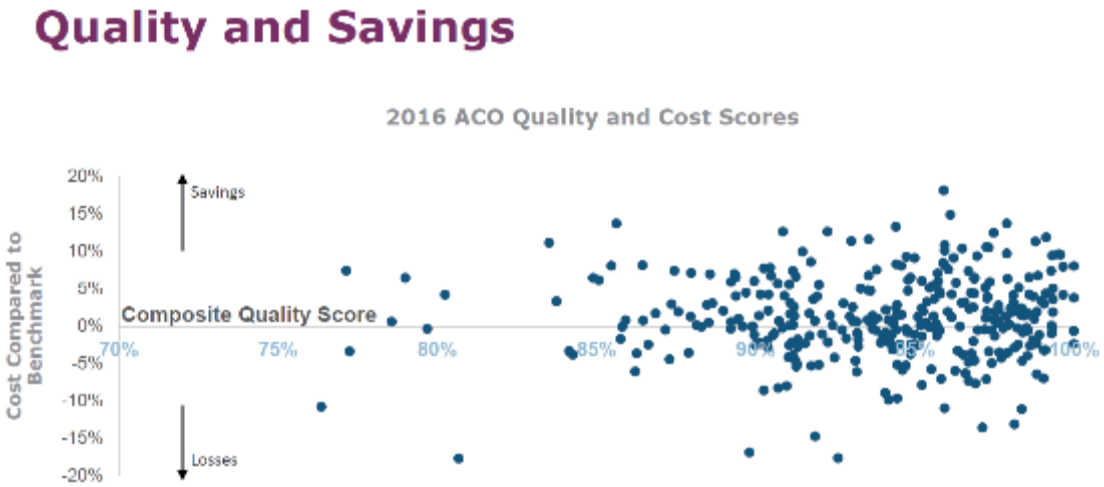
保険毎の対象者は民間保険が 18.7 百万人、Medicare が 9.5 百万人、Medicaid が 3.9 百万人となっています（図表 3.4-3）。



図表 3.4-3 ACO Lives Per Payer

［出典］Session#PH1
“At the Crossroads of Volume and Value – You are Here”
David Muhlestein, Chief Research Officer, Leavitt Partners

質とコスト削減のマッピングは下図 3.4-4 のようになっており p36 コストの指標（縦軸）はコスト削減できた ACO がやや多いという状況ですが、質の指標（横軸）は高いほうに寄っており質の向上は達成できているようでした。



図表 3.4-4 Quality and Savings

［出典］Session#PH1
“At the Crossroads of Volume and Value – You are Here”
David Muhlestein, Chief Research Officer, Leavitt Partners

2017 年 10 月に発表された 2016 年の実績報告によると、「923 機関中 432 機関が参加している最もメジャーなメディケア・セービングプログラム(MSSP)について、総額 6 億 5,200 万ドルのコスト削減を達成した。432 機関中 31%に相当する 134 機関が、コスト削減に成功し、7 億 100 万ドルのボーナスが与えられた。」とのことでした。地域差や規模の差もあるようで、地域的には中西部、南部、規模的には 2 万人以下の小規模の ACO がコスト節約に成功しているとの分析結果が報告されています。

ACO が提供しているサービスは多い順から、プライマリケア(94%)、検査(79%)、専門ケア(77%)、入院患者対応(75%)、救急医療(66%)、問題行動対応(63%)、在宅医療(54%)、調剤(50%)、長期ケア（介護 42%）、歯科(8%)となっています。

IT 活用については、患者ポータル、電子処方、地域住民分析、患者への自動リマイダ、患者・病院間の e-mail、意志決定支援ツールなどが多い状況です。

ACO 側が特に注力している領域としては、再入院/転院の防止・ケア改善、慢性疾患管理、救急外来・入院、急性期後のトータルケアが多く、ACO が抱える課題としては、出来高払いから価値ベースの医療にシフトしていくための関係者の意識がついていっていないことや既存の仕組みが出来高払いベースになっていることが大きいとのことでした。課題として以下のような指摘がありました。

・価値ベースの医療によるビジネスモデルの確立
・価値ベースにシフトすることに対して意欲的な医療機関
・患者をトータルでケアできる臨床的な統合の仕組み
・収支・会計などお金の動きについてのトラッキング

初期の ACO は指導者達の強引ともいえるリーダシップによって実験的な要素を持って拡大してきたが、今後は成功している ACO がお手本となり、”価値ベースの医療”は避けようがないトレンドだという意識の

元、競争原理によって拡大いていくだろうとの予測でした。「“価値ベースの医療”への意識改革は辛抱強く続けなければならない。来年ではなく 10 年後を視野におこう！」と発表は締め括られました。

ACO の成功事例

(1)医師のケアに注力して成功している事例

質とコストのバランスがとれた医療サービスを提供するためには、その提供者の中心である医師をケアすることが大切であるという考え方に基づくものです。

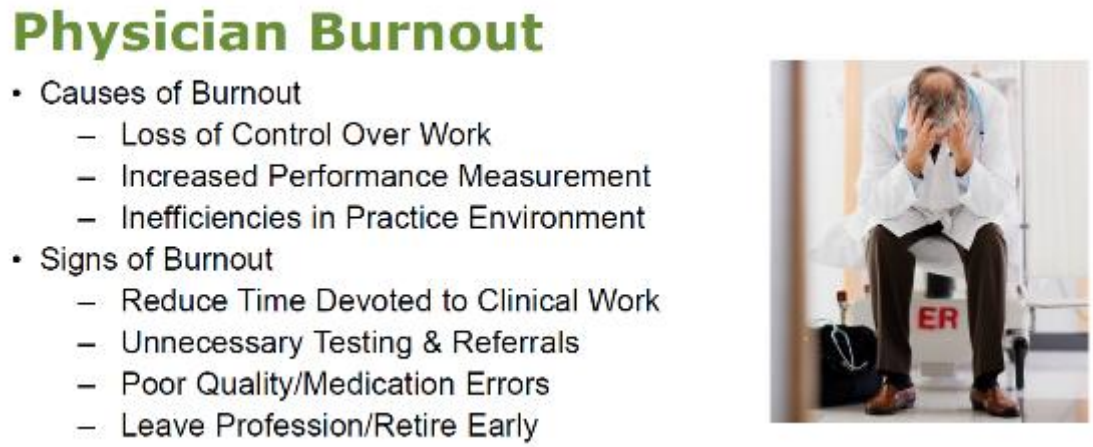
Adventist Health System

9 州に 45 病院、15 看護施設、22 在宅医療機関・ホスピスにより年 500 万人以上の患者に対応しています。フロリダ州では ACO＋3CNI、カンサス州では CIN と 3 医療機関、ノースカロライナ州では ACO と医療機関のネットワークを運営しています。

3 つの戦略として下記を個人（患者）と雇用者（医療従事者）に提供しています。

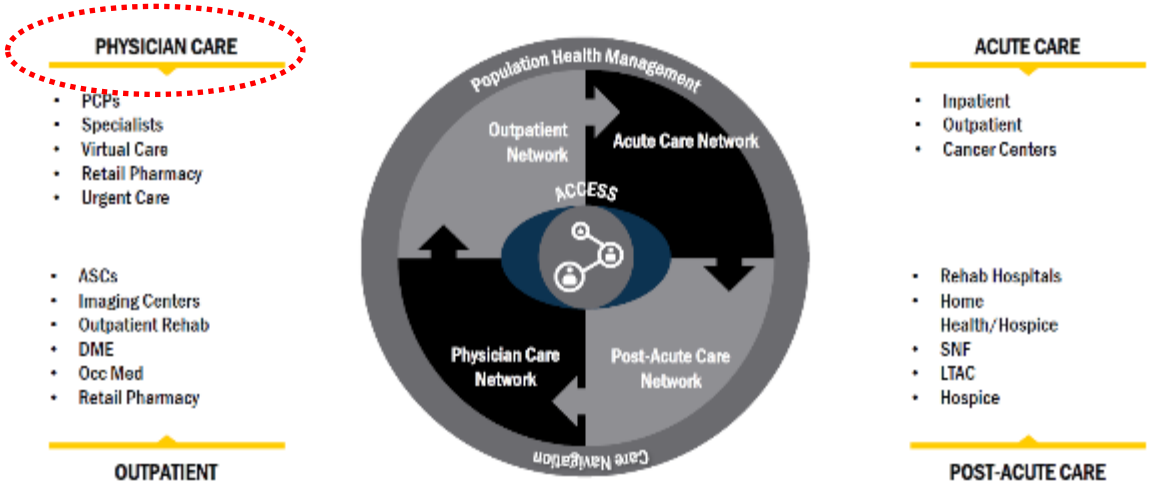
(1)Population Health サービス機関(Population Health Services Organization)
(2)医療機関が提供するヘルス計画
(3)臨床的に統合されたネットワーク（CIN）

特に医師に対しては燃え尽き症候群が課題であるとし（図表 3.4-5）、地域医療向け、専門医向け、救急医向けのアドバイザーやネットワークを整備して医師をケアするプログラムを提供しています（図表 3.4-6）。



図表 3.4-5 Physician Burnout

［出典］Session#PH2
“One Medicine: Incorporating Population Health Principles and Best Practices into Clinical Workflow”
Jayne Bassler, Senior Vice President of Population Health Management, Adventist Health System



図表 3.4-6 Physician Care

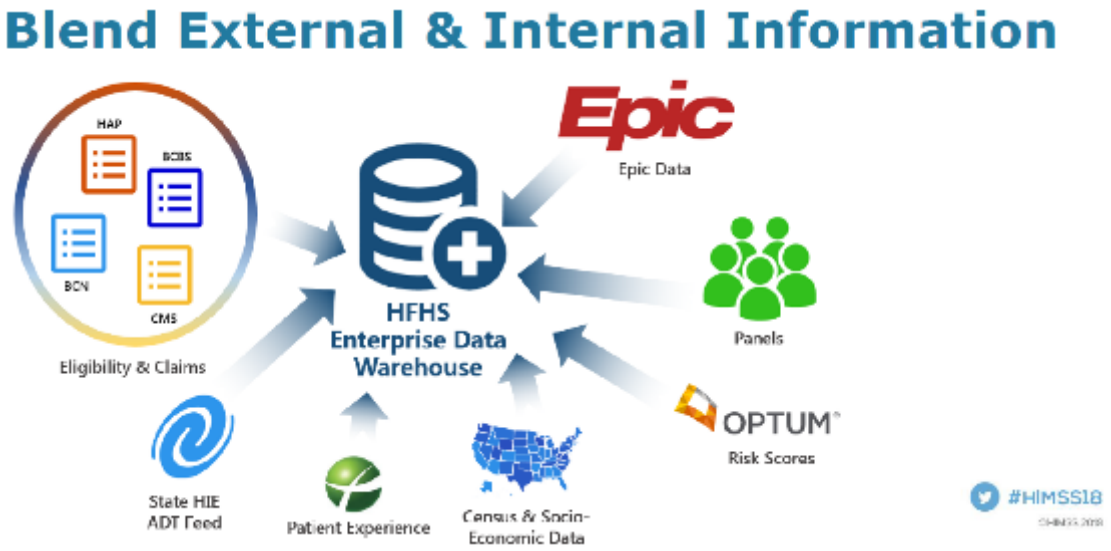
［出典］Session#PH2
“One Medicine: Incorporating Population Health Principles and Best Practices into Clinical Workflow”
Jayne Bassler, Senior Vice President of Population Health Management, Adventist Health System

(2)データを活用して改善している事例

Henry Ford Health System

8 病院、200 ケアサイト、在宅ケア、薬局を擁しミシガン州で 100 万人弱の対象者を持つ組織です。価値ベースの医療を提供する組織への転換点として MSSP よりも条件が厳しい Next Generation プログラムに挑戦したとのことでした。

EPIC 社の電子カルテと個人向け情報提供の Mychart、分析プラットフォーム HELIOS を活用しており、キーとなるのは施設内の電子カルテにある患者情報と、施設外からの医事請求情報とのことでした。施設内の電子カルテは EPIC 社の電子カルテデータを活用し、外部からはブルークロス（BCBN）、ヘルスアライアンスプラン（HAP）や CMS などの保険者から資格情報、医事請求情報を取り込み分析・活用しています（図表 3.4-7）。



図表 3.4-7 内外の情報の統合

［出典］Session#PH3

“Making the Numbers Work”

Bruce K Muma, Chief Executive Officer, Henry Ford Physician Network

Matt Hussman, Director, Analytics, Henry Ford Physician Network

以下の「無駄が多い領域」の設定と「選択肢」の絞り込みを行っているとのことでした。

・ハイリスク患者： ケアする場所（病院か在宅か）の絞り込み

・急性期患者： 意志決定のバリエーション（入院か別病院への紹介か）の絞り込み

・急性期後の患者：再入院かアウトソーシングサービスの適用かの絞り込み

これにり、一人一月あたり 16.48 ドル、トータルで年約 400 万ドルの節約効果を出し、この数値は CMS ベンチマークを 2%上回る成果とのことで、成功要因として以下のように自己分析しているとのことでした。

・ビジョンや期待を過度に伝えすぎないこと

・臨床のリーダ達をプロセス作りのリーダとしてより良いケアモデルを創るようにインスパイアすること

・多職種連携チームが継続的なケアで価値を出すためにとても重要であった

・信頼できる測定基準を作りできるだけ多くの状況をリアルタイムにダッシュボードで参照可能とすること

・財務チームには価値ベースのケアプログラムの影響を理解させた上で測定させること

また、教訓として以下が挙げられていました。

・完璧なデータは必要ではない。今入手できるデータだけでもまだまだ無駄はたくさん見つかる。

・医事請求と電子カルテ情報の集約・分析は困難。医療者との信頼を構築するのはさらに困難。

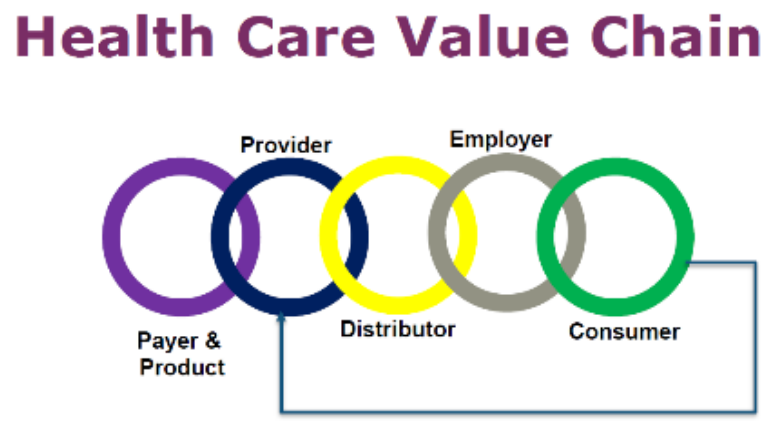
・大きな無駄にフォーカスして医療者たちが”正しいこと”をするようにサポートすることが重要で、
対抗的にコントロールしてはいけない。

(3)バリューチェーンを見直して成功している事例

Adovocate Health Care

64億ドルの収入を得ており、160万人患者を11病院、在宅医療施設、ホスピスなどで対応しているとのことでした。メディケア・セービング・プログラム（MSSP）では、質でもトップレベルを維持しつつ、コストセービングでも2015年は3位、2016年は2位というACOの優等生の状況で、バリューチェーンを下図3.4-8のように定義し、チェーンの構成それぞれに対する分析、対策を検討しているという発表でした。

図表 3.4-8 Health Care Value Chain



［出典］Session#PH6 “Beyond the Horizon: What’s Next?”
Don Calcagno, President, Advocate Physician Partners

注目したいのは、患者ではなく消費者としている点です。消費者としたことで、患者がいくらくらい自腹を切って医療費を払うことができるかという視点が追加されます。

また医療機関と消費者との関係において達成すべきこととして、患者の体験向上、医療効果（outcome）の向上、トータルコストの低減の3つだけではなく、医師の体験向上も含めた4点とするべきであるとしている点も注目に値します。これは「事例(1)医師のケアに注力して成功している事例」とも通じる内容となります（図表3.4-9）。

図表 3.4-9 4つの達成指標

［出典］Session#PH6
“Beyond the Horizon: What’s Next?”
Don Calcagno, President, Advocate Physician Partners

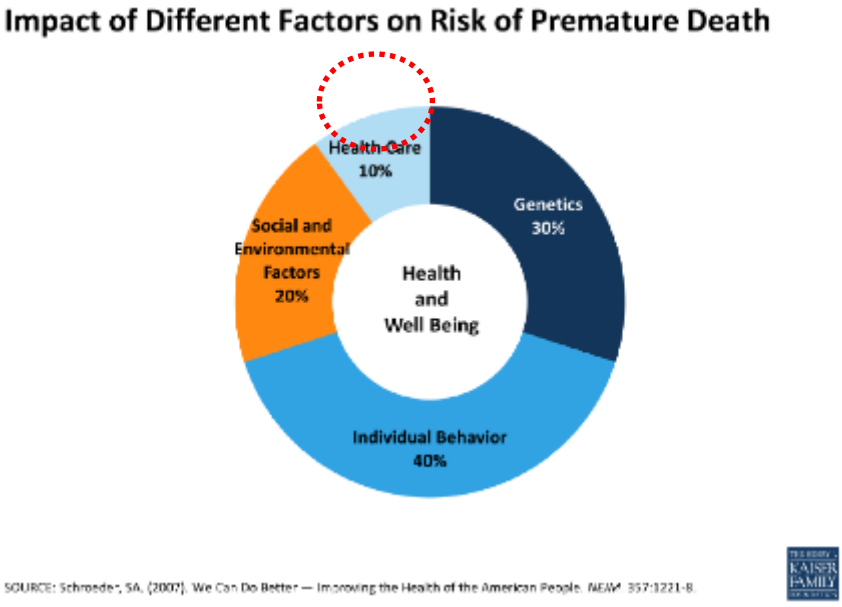
Adovocate Health Care は、バリューチェーンの定義・チェーン構成の課題分析・財務リスク・支出分析を行った結果に基づき、慢性患者の入院前後のニーズを満たすための「業際デリバリチーム」と継続的に連携したケア管理を行うための「統合ケア管理」というトライアルを進めています。
「業際デリバリチーム」という多面的なチーム構成で、以下の効果を創出したのだそうです。

・慢性疾患クリニックを有効活用するなどリソースの使い方の強化
・外来が困難な患者に対するより効果的なケアプランによるサポート
・グループでの問題解決
・効果的な財政リスク管理に対する文化の創出

また、「統合ケア管理」ということで、m救急医療の分野でパイロット的に開始する予定であり、現在は設計フェーズにあるとのことでした。

ACO の今後

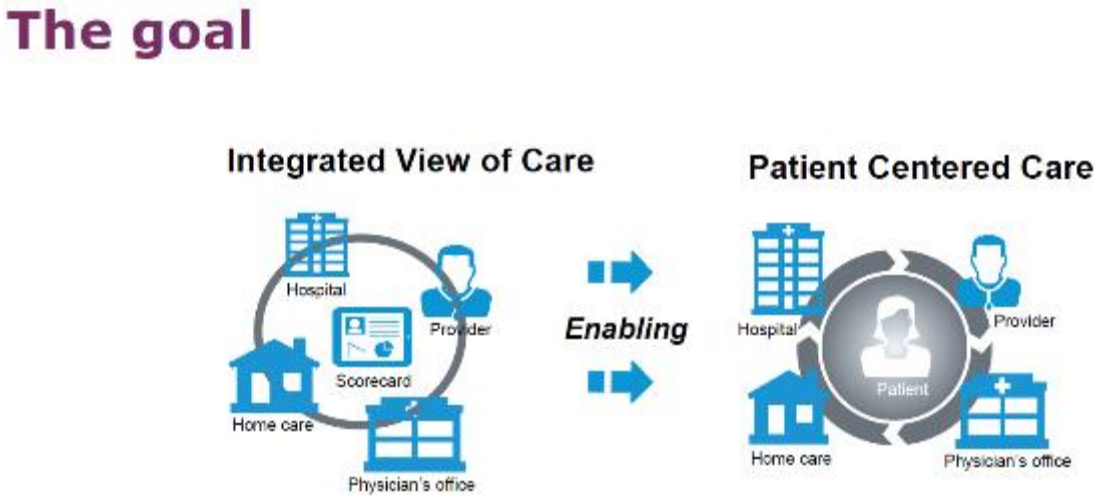
患者中心に、患者個人の状況に応じたサービスを適正なコストで提供していくという方向になっていくであろうとのことでした。
(1)患者中心へ
早死にする社会的要因の中で医療が関与するのは 10%に過ぎない状況が示されました（図表 3.4-10）。



図表 3.4-10 Impact Different Factors on Risk Premature Death

［出典］Session#PH6
“Beyond the Horizon: What’s Next?”
Don Calcagno, President, Advocate Physician Partners

この下で、個人の行動や社会的環境要因が 60%だからゴールはケアの統合ビューを使って患者中心のケアを行うことである、とされました（図表 3.4-11）。

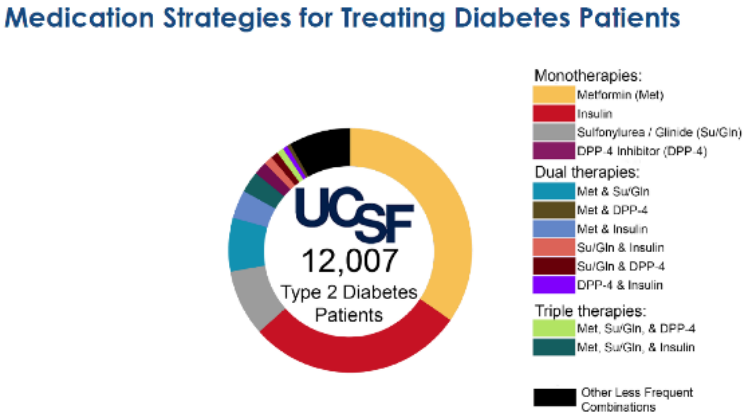


図表 3.4-11 The goal

［出典］Session#PH6
“Beyond the Horizon: What’s Next?”
Don Calcagno, President, Advocate Physician Partners

(2)個人に焦点を当てた地域住民の健康医療管理へ
(Precision Population Health Management)

Ⅱ型糖尿病患者の治療を例に、カリフォルニア大学サンフランシスコ校（UCSF）12,004 人の患者一次治療だけを見ると 12-13 種類の区分で済むとのことでした（図表 3.4-12）。



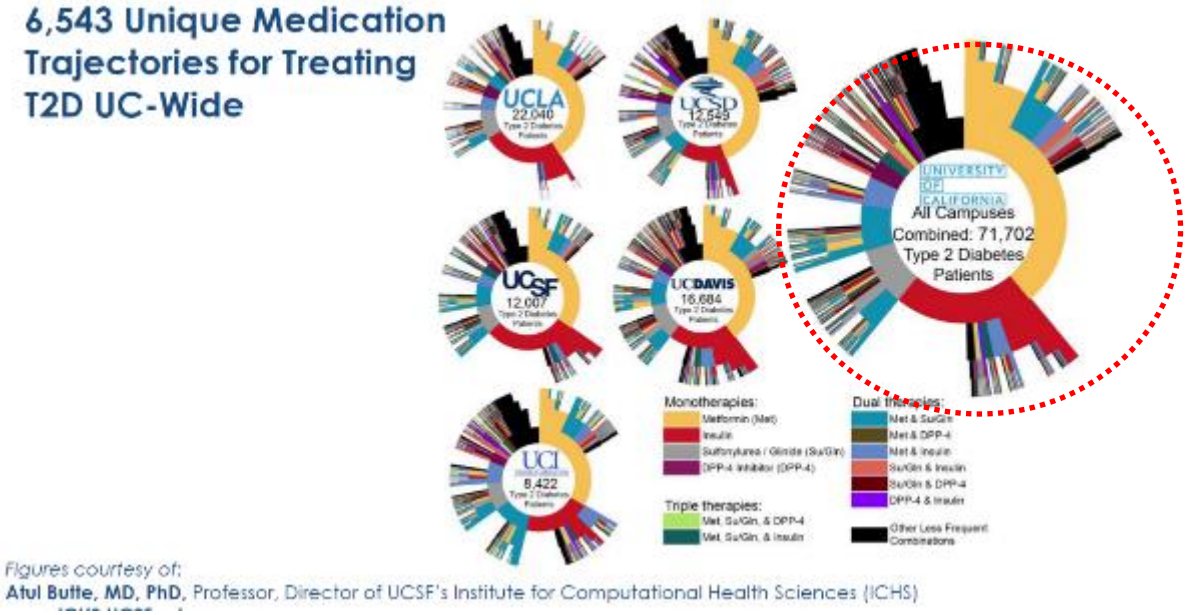
図表 3.4-12 Ⅱ型糖尿病患者の患者一次治療種別

［出典］Session#PH5

“Improving Population Health One Person at a Time”

India Hook-Barnard, Director, Research Strategy; Associate Director, Precision Medicine, UC, San Francisco

ここまでがこれまでの population health management の考え方となりますが、2 次治療、3 次治療までの組み合わせで見ていくと 1640 通りとなり、更にカリフォルニア大学全校を対象に増やすと 71,702 人の患者に対して 6,543 通りもの組み合わせとなるとの分析でした（図表 3.4-13）。



図表 3.4-13 全学対象での治療バリエーション

［出典］Session#PH5

“Improving Population Health One Person at a Time”

India Hook-Barnard, Director, Research Strategy; Associate Director, Precision Medicine, UC, San Francisco

このことからも明らかなように治療を受ける個人に視点を当てると population health も精密化が必要であるとのことでした。

3.5 共創アプローチによる業務プロセスのリフォーメーション

今年の HIMSS 会場では、”Value Based Care”、”Co-design”、”human-centered design”、”Patient Experience and Engagement”、”Human/Patient Centric”、”Patient Journey”などといったキーワードがよく聞こえてきました。これは、従来の効率や質等の最大化を起点とする業務プロセスの最適化をベースとし、加えていわゆる共創のアプローチにより患者視点での拡充を図る考え方となります。その下で特徴的であった 3 つの事例について紹介します。

最初の事例は、Uchicago Medicine における、CXO（Chief eXperience Officer）の配置による医療機関による組織的な業務プロセス改革の推進です。CXO の最大の役割は「患者および家族に最高の医療サービスを提供するにあたり、持続可能で最適なケアを提供する業務システム改革を創出すること」とされ、主に以下の活動を推進するものとされています。

・個々の患者のアウトカムの着実な達成の為の病院全体的な治療戦略のリード
・統一的な質や安全性の担保の為の組織文化の醸成
・患者の享受する治療経験に関するガイドおよび整合性の担保
・各種技術の活用と人間関係の維持のバランシング
・コミュニケーション、患者エンゲージメント、スタッフ業務の最大化のためのイノベーションの導入

この推進のため、院内の体制として以下のような編成が組まれています（図表 3.5-1）。

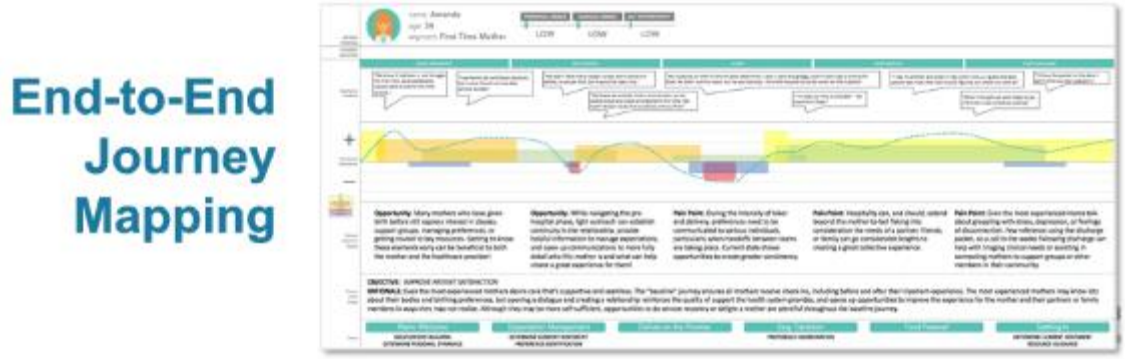
図表 3.5-1 CXO チーム

［出典］Session#183
“Chief Experience Officer: New Leader Driving Innovation to Transform Healthcare”
Sue Murphy, RN, BSN, MS, Chief Experience Officer, UChicago Medicine

この組織の下、患者へのインタビューや看護師等の業務効率の測定による評価を行いつつ業務プロセスのリフォーメーションを実施しているとの発表でした。

次の事例は、Marian Regional Medical Center のもので、Dignity Health 社と Docent Health 社によるコンサルテーションによる業務プロセスのリフォーメーション事例です。同病院では、①セグメント化された患者の来院から退院までを通じた”Patient Journey”の可視化（図表 3.5-2）に基づく患者の治療経験デザインの再構成を最初に実施し、次にこの実行にあたり②テクノロジーの活用による更なる個別化の深耕と患者満足度等による効果測定、そして③CRM 等の機能強化による ICT 充足のステップ

でリフォーメーションを実施したとのことでした。



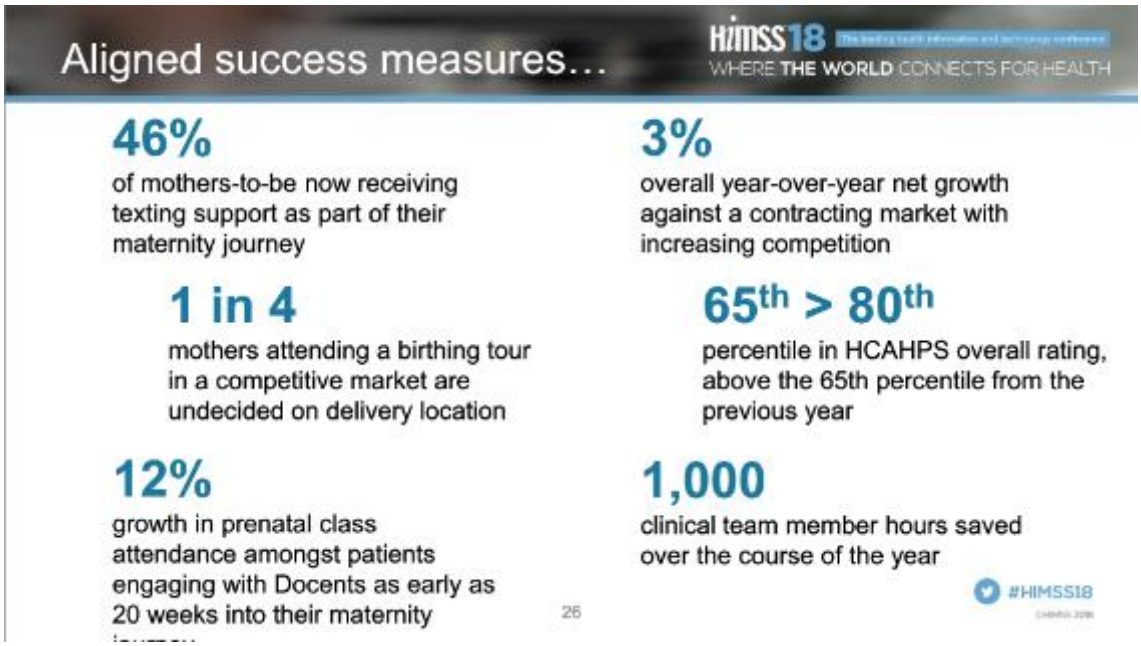
図表 3.5-2 Patient Journey の可視化

［出典］Session#12

“Scaling a Customized Patient Experience”

Candice Monge, CNEO Dignity Health MRMC / Royal Tuthill, Co-Founder Docent Health

この成果として、図表 3.5-3 に示す様な患者理解の浸透を含めた成果が得られ始めたとの発表でした。



図表 3.5-3 効果測定

［出典］Session#12

“Scaling a Customized Patient Experience”

Candice Monge, CNEO Dignity Health MRMC / Royal Tuthill, Co-Founder Docent Health

最後の事例は、Cleveland Clinic のものです。同病院では遠隔医療の提供といった ICT を活用した

先端的なアプローチと併用して、”High-tech Design is Not Always the Solution”として、「Relationship-Centered Exam Room」の環境整備を進めているとのことでした。この検査室では、患者、そして医師や看護師等の医療者のワークフローやコミュニケーション、視線移動等を分析することで、什器を含めた最適な形状や配置の最適化を共創のアプローチで推進しており（図表 3.5-4）、この最適化では美品や音楽等の芸術的な側面からの効果も視野に入れ検討を進めているとのことでしたが、併せて各種医療機器を具備した患者用の椅子を含め、EMR や CDSS 等のシステムと連携することで ICT 活用による効率等の向上に積極的に取り組んでいるとのことでした。

図表 3.5-4 検査室の最適環境の検討例

［出典］Session#48
“Improving Healthcare through Co-Deisign”
Julie Rish, Ph.D. & Susannah Rose, Ph.D., Cliveland Clinic

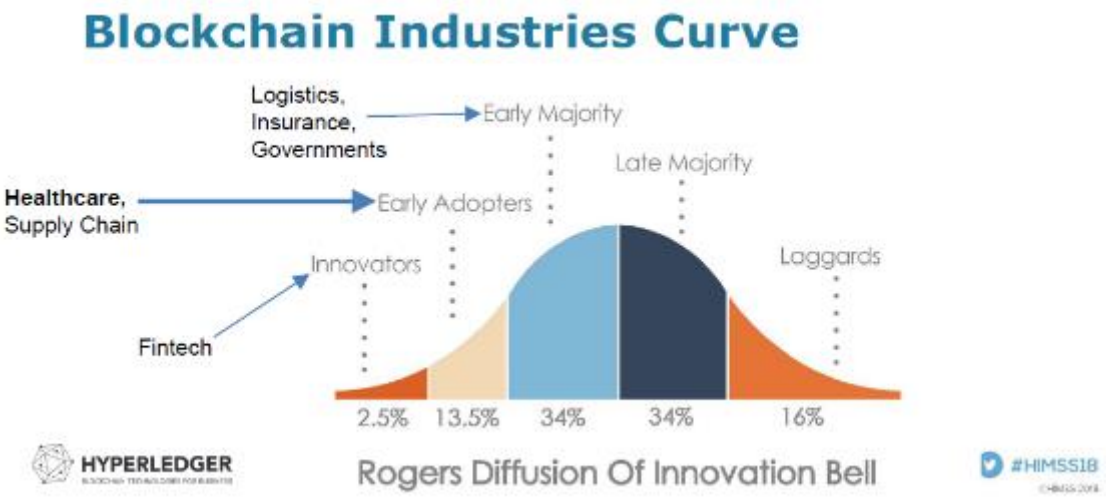
これら事例の様な、業務プロセスの全体最適性の向上に向けた活動は、欧米では従来より Lean Consulting 等進められて来た背景があるが、他業種と同じく、今般の共創、特にデザイン思考による更なる現場改革が起こりつつある様に見受けられました。

3.6 Blockchain

ブロックチェーンのセッション全般に言えることとして、聴講者のレベルも様々なためか、そもそもブロックチェーンとは何かなど技術的な基礎の話から説明するものが多くありました。本報告書では基礎技術については省略します。

ブロックチェーンの産業への適用状況

Linux Foundation Exective Director の Brian Behlendorf 氏はイノベーションのベル曲線上に、ヘルスケアはサプライチェーンとともにブロックチェーンのアーリーアダプタとして位置付けていました。他にはイノベータとして Fintech、アーリーマジョリティは物流、保険、行政という見解でした（図表 3.6-1）。



図表 3.6-1 Blockchain のベル曲線

［出典］Session#145
"Blockchain 101 for Healthcare"
Brian Behlendorf,Exective Director of Hyperledger at The Linux Foundation
Corey Todaro,Chief Operating Officer at Hashed Health

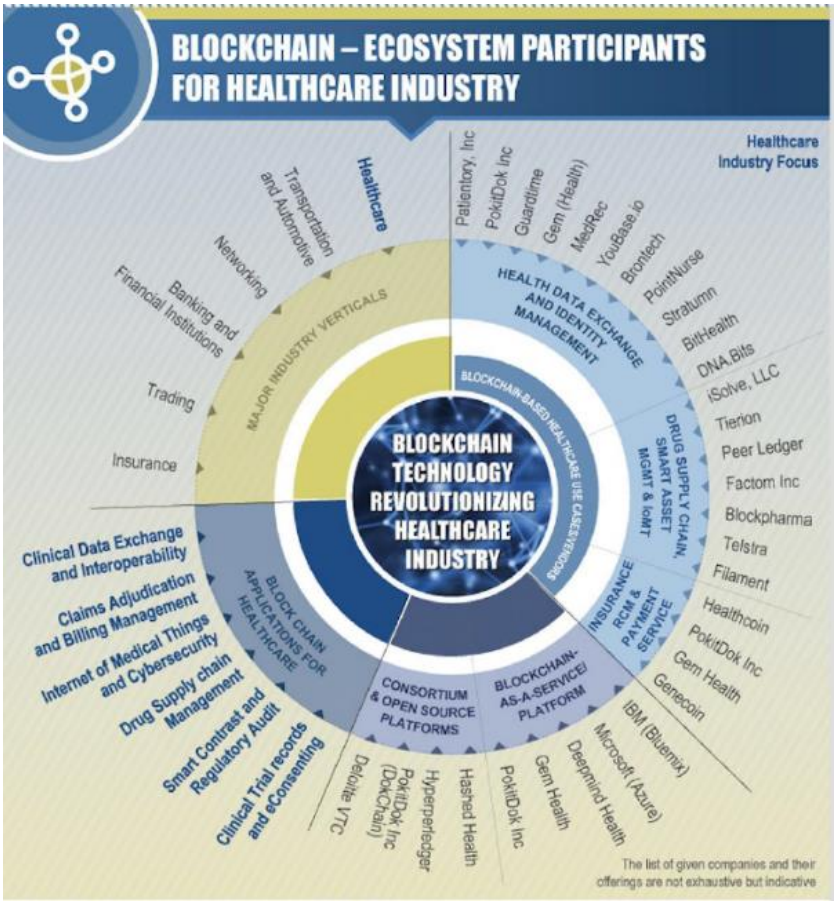
Insilico Medicine 社の CEO である Alex Zhavoronkov 氏は、ヘルスケア業界はブロックチェーンを活用する業界のひとつであり、その中では

・オープンプラットフォームやコンソーシアムの企業群
・ブロックチェーンをサービスやプラットフォームとして提供する企業
・保険・支払いサービス
・医薬品のサプライチェーン
・医療データ交換や ID 管理

など多くの企業が活動していること、さらにブロックチェーンを使ったアプリとしては

・診療データ交換や相互運用性に関するもの
・医事請求の公正や医事会計の管理に関するもの
・医療関係の IoT やサイバーセキュリティに関するもの
・医薬品のサプライチェーン管理に関するもの
・規制に関する監査証跡
・臨床試験記録や eConsent

などがあることを述べていました（図表 3.6-2）。



図表 3.6-2 Blockchain – Ecosystem Participants for Healthcare industry

［出典］Session#174

"The convergence of Healthcare's Emerging Tech Alphabet Soup with Blockchain"

Maria Palombini,Diector,Initiative & Community Development,IEEE-SA

Steve Goeringer,Principal Security Architect,CableLabs
Alex Zhavoronkov,Phd,CEO,Insillico Medicine

ヘルスケアでブロックチェーンが期待されている理由

IBM 社のヘルスケア部門のブロックチェーンの開発部長である Francisco Cubera 氏は、「ヘルスケアにおけるブロックチェーンは複数の組織にまたがる信頼性のある、安全なビジネスネットワークを提供することができる」として具体的には下図表 3.6-3 に掲載の 9 点のメリットがあるのでヘルスケアへの適用が注目されていると述べていました。

① データの起源の保証	原本にさかのぼって、全ての同意、データアクセスおよび更新を確認することができる。
② 説明責任	ブロックチェーンは改ざんできないので各ブロックの説明責任は当事者に責任を負わすことができる。
③ セキュリティ	セキュリティ自体がブロックチェーンの設計の核であり、これは従来のシステムとは異っている。
④ プライバシー	閲覧することを認められた団体・人だけが閲覧することができる。
⑤ 詐欺や複雑性の低減	虚偽申請、改変、悪用などを低減することができる。
⑥ 時間の節約	商取引が自動化され、ほぼリアルタイムに実施される。
⑦ 省コスト	ビジネスネットワークは中間業者を取り除き規模を拡大が容易である。
⑧ リスク低減	商取引が検証可能、監査可能となる。
⑨ 信頼性向上	共有プロセスと記録管理を通して信頼性を向上できる。

図表 3.6-3 ヘルスケアで Blockchain を適用する 9 つのメリット

［出典］Session#AC18-IEEE
Emerging Healthcare Technologies Forum
"Practical Uses for Blockchain in Healthcare Today"
Francisco Cubera, Director for Development of Blockchain in Healthcare, IBM

ヘルスケア分野でのユースケース

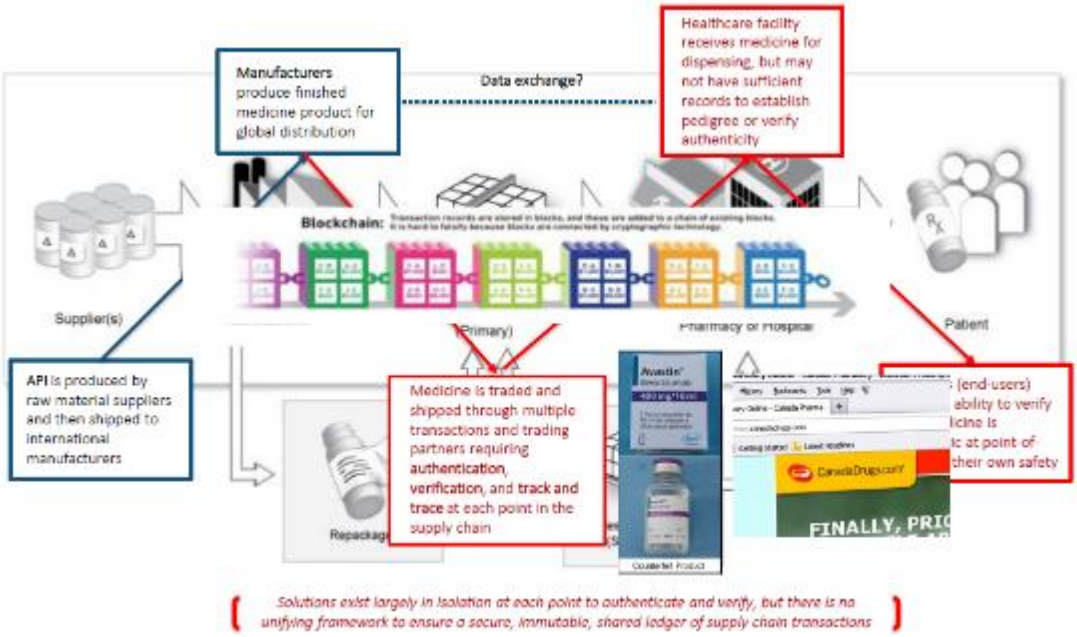
(1)Health Linkages 社の取り組み

Health Linkages 社の CEO である Robert Barkovich 氏の発表は以下の通りでした。

①薬のサプライチェーン

1）プライベートなブロックチェーン

製造者・販売者間に閉じたネットワーク。消費者にも規制当局にも公開しない（図表 3.6-4）。



図表 3.6-4 製造者・販売者間に閉じたネットワーク

［出典］Session#126

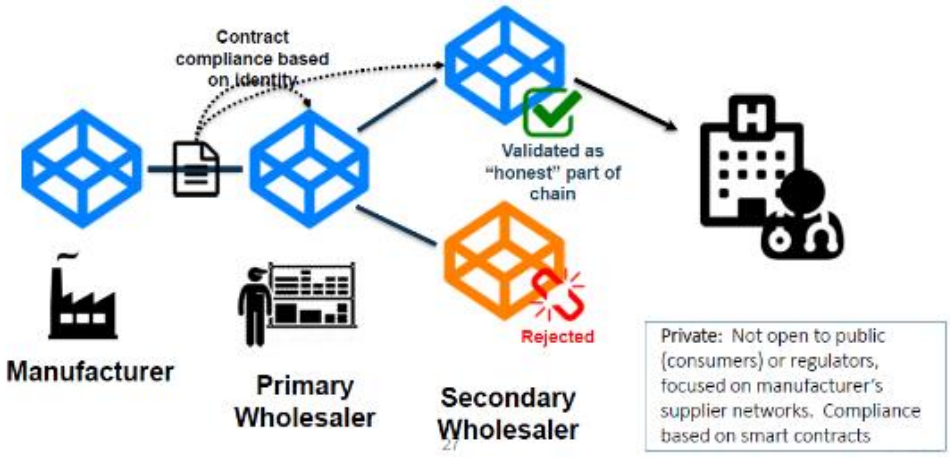
“Blockchain 4 Healthcare :Fit for Purpose?”

Maria Palombini, Communities & Initiative Development

Barkovich, CEO,Health Linkages

TimMackey ,Associate Professor/Director, UC San Diego

これはプライベートなブロックチェーンと呼ばれる設計で、現在はこの段階とのことでした（図表 3.6-5）。



図表 3.6-5 プライベートなブロックチェーン

［出典］Session#126

“Blockchain 4 Healthcare :Fit for Purpose?”

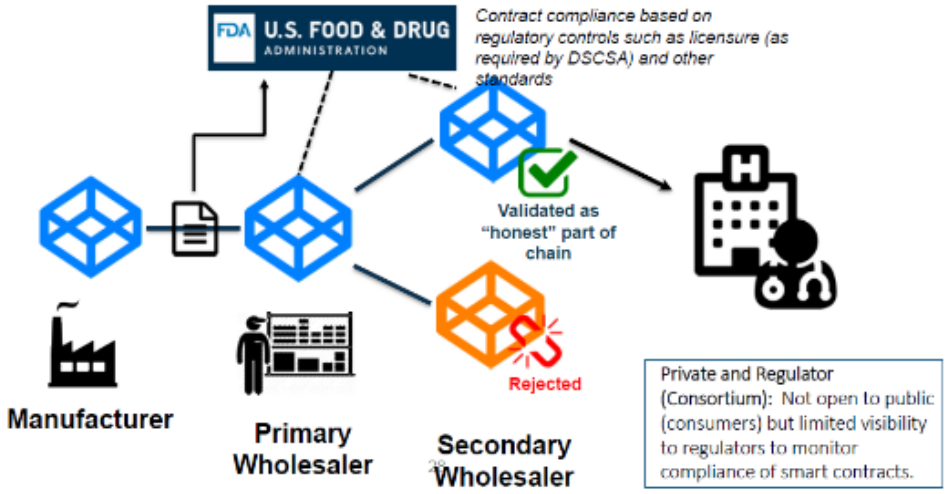
Maria Palombini, Communities & Initiative Development

Barkovich, CEO,Health Linkages

TimMackey ,Associate Professor/Director, UC San Diego

2) プライベート＋規制当局　のブロックチェーン

規制当局に一部公開してライセンスや標準規格に準拠しているかどうかをチェックを受ける形態です（図表 3.6-6）。



図表 3.6-6 規制当局に一部公開

［出典］Session#126

“Blockchain 4 Healthcare :Fit for Purpose?”

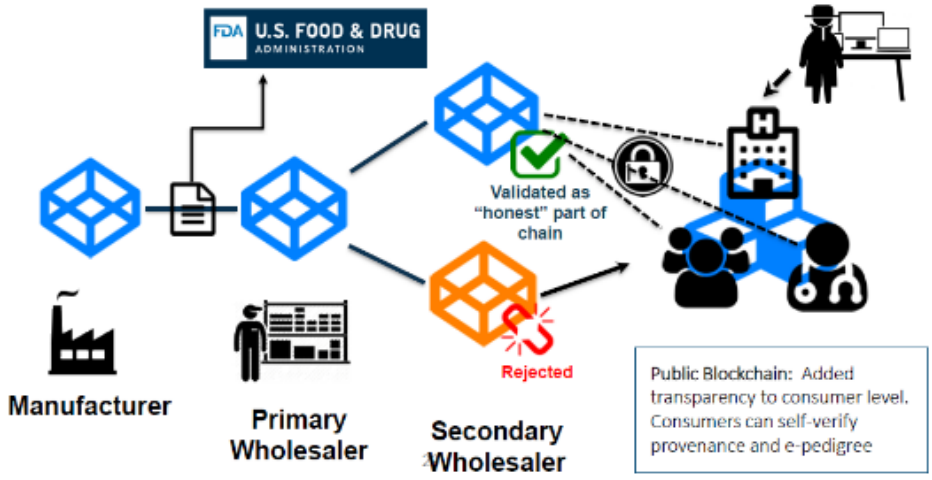
Maria Palombini, Communities & Initiative Development

Barkovich, CEO,Health Linkages

TimMackey ,Associate Professor/Director, UC San Diego

3) パブリックなブロックチェーン

消費者まで透明性を開示します。消費者は自身で出所や電子的由来（e-pedigree）を評価することができるようになります（図表 3.6-7）。



図表 3.6-7 消費者まで透明性を開示

［出典］Session#126

“Blockchain 4 Healthcare :Fit for Purpose?”

Maria Palombini, Communities & Initiative Development

Barkovich, CEO,Health Linkages

TimMackey ,Associate Professor/Director, UC San Diego

②臨床試験の患者リクルーティング

＜課題＞

臨床試験の患者リクルートはお金と時間がかかる。

研究データは検証可能であり、追跡研究プロトコルやデータ共有計画が成果を裏付ける

→研究データ検証のために追跡研究やデータ共有計画が必要となるのでお金と時間がかかる。

＜なぜブロックチェーンが適するか？＞

患者マッチング、監視、データのバリデーション患者の参加への動機づけ、e-concent が可能

＜設計＞

患者を集めるときはパブリック

治験プロトコル適用はプライベート

さらに、メタデータを使った患者データベースの共有が目的に応じた臨床結果を共有するのに役立つと思われる（図表 3.6-8）。

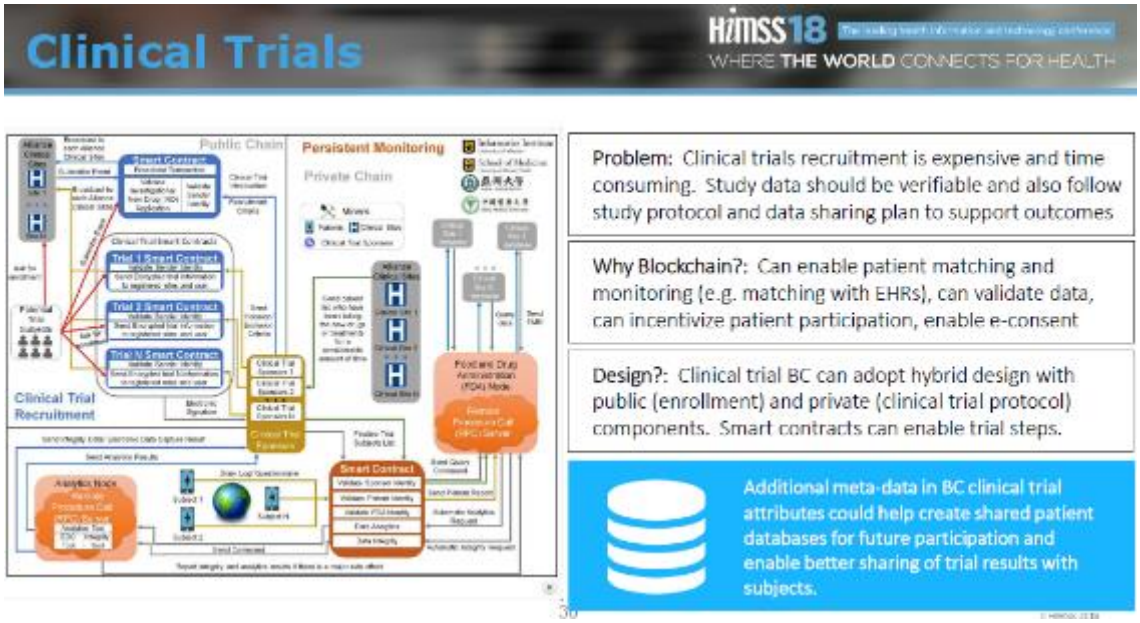


図 3.6-8 臨床研究への適用

［出典］Session#126

“Blockchain 4 Healthcare :Fit for Purpose?”

Maria Palombini, Communities & Initiative Development

Barkovich, CEO,Health Linkages

TimMackey ,Associate Professor/Director, UC San Diego

③医療機器の管理

＜課題＞

ワイヤレス接続された医療機器が意志決定の重要な役割を担ってきており、セキュリティが重大な関心事。

＜なぜブロックチェーンが適するか？＞

メンテナンス時にスマートコントラクトを使うことで、医療機器のログの改ざんを検証したり、保険請求をより有効なものにすることができる。

＜設計＞

リコール目的のブロックチェーンであれば、パブリックとしてエンドユーザに公開し、規制当局も閲覧可能とする。コンソーシアムモデル。

さらに、複数の医療機器から集めたメタデータによってデジタルヘルスの個化やよりよいコミュンイティケアを提供できる（図表 3.6-9）。

図 3.6-9 医療機器への適用

［出典］Session#126

“Blockchain 4 Healthcare :Fit for Purpose?”

Maria Palombini, Communities & Initiative Development

Barkovich, CEO,Health Linkages

TimMackey ,Associate Professor/Director, UC San Diego

④ゲノミクス

＜課題＞

ゲノミクスと精密医療はシーケンスデータを多量に扱えるようになったところからその活躍の場を大きく拡大してきている。

＜なぜブロックチェーンが適するか？＞

異なるソースからのゲノムデータを集中化する・しないにかかわらず検証することは研究の共有や薬剤開発、ポピュレーションヘルス分析に大いに貢献する。

＜設計＞

いくつかのゲノム関連企業は遺伝子データの共有を奨励するためにパブリック型の BC としている。

プライバシーとセキュリティが重要項目

さらに、BC の中のゲノムデータは多くの中の 1 つの属性に過ぎない。環境情報やライフスタイル、生物学的データなどが BC のゲノムデータに追加されていくから（図表 3.6-10）。

図 3.6-10 ゲノミクスへの適用

［出典］Session#126

“Blockchain 4 Healthcare :Fit for Purpose?”

Maria Palombini, Communities & Initiative Development

Barkovich, CEO,Health Linkages

TimMackey ,Associate Professor/Director, UC San Diego

⑤医薬品安全監視

＜課題＞

製品リコール（撤去と収集）は高額で時間もかかる。FDA に準拠した監視や監査証跡に対応するのは難しい。

＜なぜブロックチェーンが適するか？＞

戦略的な撤去と変更なしの監査記録を確立することができる。

＜設計＞

リコール目的のブロックチェーンであれば、パブリックとしてエンドユーザに公開し、規制当局も閲覧可能とする。コンソーシアムモデル。

さらに、サプライチェーンや市販後調査の BC のメタデータは損傷物の原因特定に役立つと思われる（図表 3.6-11）

図 3.6-11 医薬品安全監視への適用

［出典］Session#126

“Blockchain 4 Healthcare :Fit for Purpose?”

Maria Palombini, Communities & Initiative Development

Barkovich, CEO,Health Linkages

TimMackey ,Associate Professor/Director, UC San Diego

⑥患者支援

＜課題＞

患者支援プログラムは標準化されておらず、特定の患者には適合させにくい。たとえば、希少疾患患者や扱いに注意しなければならない場合など。

＜なぜブロックチェーンが適するか？＞

患者の健康に対する財布を加えることで患者が求めるものや権利をより検証できるようになる。

＜設計＞

患者擁護団体とパートナシップを組んだパブリックモデルで、患者支援プログラムの

トランザクションをスマートコントラクトを使ってでできる限り標準化する

さらに、いくつかの製薬会社は患者の適格性と恩恵が不明確でもソーシャルメディアに誘導しようとして炎上した（図表 3.6-12）。

図 3.6-12 患者支援への適用

［出典］Session#126

“Blockchain 4 Healthcare :Fit for Purpose?”

Maria Palombini, Communities & Initiative Development

Barkovich, CEO,Health Linkages

TimMackey ,Associate Professor/Director, UC San Diego

⑦科学的文書の出版

＜課題＞

学術的な文書発行は透明性が低く遅くレビュアのインセンティブはとても少ないことがよくある。

＜なぜブロックチェーンが適するか？＞

より速くより透明性を持ったレビューを行うことができ、変更なしでしかも暗号通貨を使ったよりよいインセンティブを与えることができる。

＜設計＞

許可ベースのブロックチェーンでパブリックに公開。

マニュフェストがアクセスできスマートコントラクトによるサービスへの支払が行われる（図表 3.6-13）。

図 3.6-13 科学的文書への適用

［出典］Session#126

“Blockchain 4 Healthcare :Fit for Purpose?”

Maria Palombini, Communities & Initiative Development

Barkovich, CEO,Health Linkages

TimMackey ,Associate Professor/Director, UC San Diego

(2)IBM 社の取り組み

IBM 社の Francisco Cubera 氏によると、同社は FDA、CDC 等と実証事業を推進中行っているとのことでした。

① FDA-IBM 共同研究 「規模可変で非集中化されたデータ共有フレームワークの創出」（図表 3.6-14）

・FDA-IBM 共同で 2017 年 1 月アナウンス

・生物学の幅広いデータに対して、全ステージで必要とされる安全で効果的で規模可変なヘルスケアデータの交換

・ブロックチェーンの技術は完全性、起源、ガバナンス、透明性を可能にするデータ共有のためのとても安全な分散型フレームワーク

・FDA と IBM のジョイントチームは、パブリックヘルスの改善のための発見を導くようなデータ共有のエコシステム、規模拡大可能で非集中化された共有のエコシステムを支援する基盤としての BC 技術をテストして

いる
・FDAとIBMのジョイントチームはある特定のFDAデータ交換の要求を解決するプロトタイプを2017年中に構築した

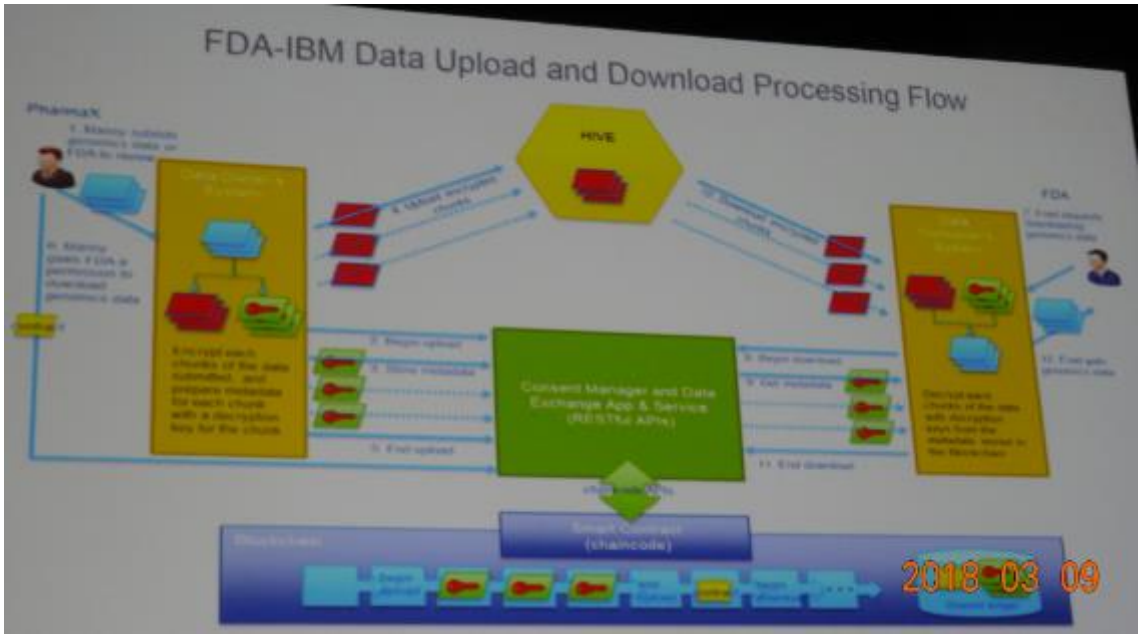


図 3.6-14 FDA-IBM による実証事業

［出典］Session#AC18-IEEE
Emerging Healthcare Technologies Forum
"Practical Uses for Blockchain in Healthcare Today"
Francisco Cubera, Director for Development of Blockchain in Healthcare, IBM

② CDC-IBM 共同研究 「EHR 参照データ 保管と同意の連鎖」（図表 3.6-15）

2017年11月からFDAとの共同研究の延長線上としてCDC（米国疾病予防センター:Centers for Disease Control and Prevention）との実証を行っているとのことでした。

＜検証対象＞
・EHR の管理の連鎖を追跡する
ライフサイクルにわたって、特定の政府の規制に準拠したうえで、どのように蓄積され、アクセスされ移動するかを追跡する
・同意と EHR の共有を管理する
＜検証方法＞

・どの参加者も BC 上の EHR データのアクセスと蓄積をキャプチャーすることに同意していることが前提。
・EHR データの一元的なビューアを創る
・同意モデルを含む。その同意モデルは、オーナーが素早く簡単に他者のデータにアクセスするための本人同意を提供できるものであり、論争を避けるために同意を記録できるようにしたものである
＜利点＞
1.同意管理とデータ共有がより簡単になる
2.より多くのデータをより頻繁に利用できる
3.データのガバナンスの向上
4.リスクの軽減
5.医療の向上
6.地域住民の健康(public health)の向上

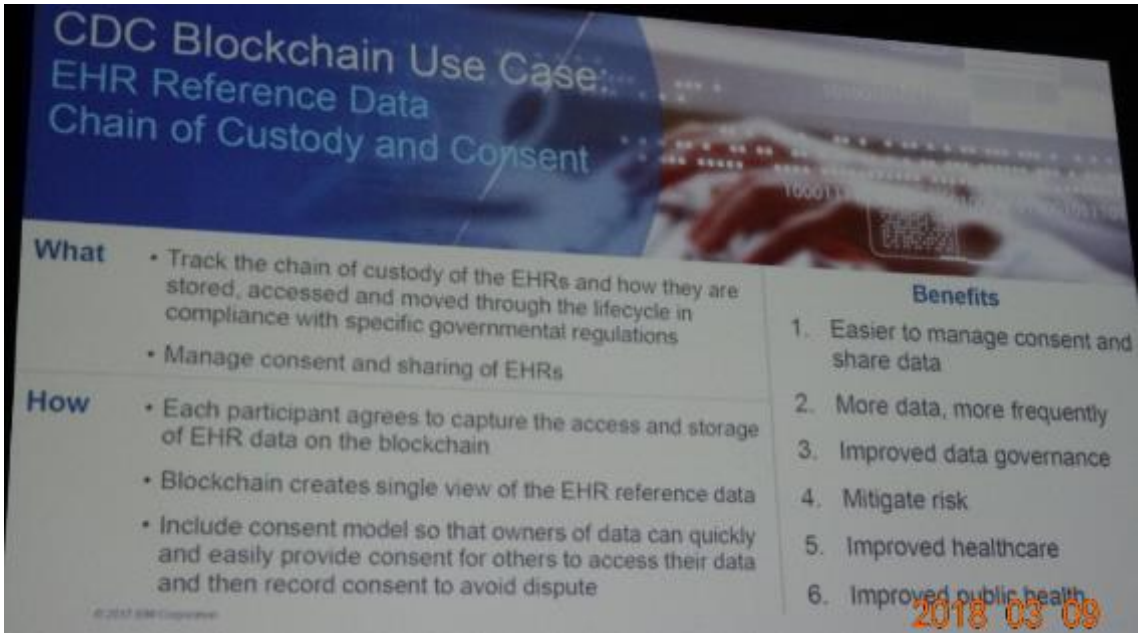


図 3.6-15 CDC-IBM による実証事業

［出典］Session#AC18-IEEE
Emerging Healthcare Technologies Forum
"Practical Uses for Blockchain in Healthcare Today"
Francisco Cubera, Director for Development of Blockchain in Healthcare, IBM

③ 括支払ソリューション（図表 3.6-16、3.6-17）

関節移植の包括ケア を例に手術前・入院・退院後 それぞれでどのような行為がされるかという図とともに何がどのように改善されるかを説明していました。

	課題	ブロックチェーン活用による改善内容
1	包括支払いに関する手作業での請求の照合	スマートコントラクトは契約参加者間の請求を自動で照合するプラットフォームを提供する
2	請求照合に 30 日間かかり、その間状況を見ることができない。	リアルタイムに請求照合がでてき、包括の実績を見ることができる
3	申請に関する断片化されたデータ	共有化された信頼できるチェインに登録された請求情報
4	支払い決定のための判断の起点の欠如	起点と証跡の変更できない記録

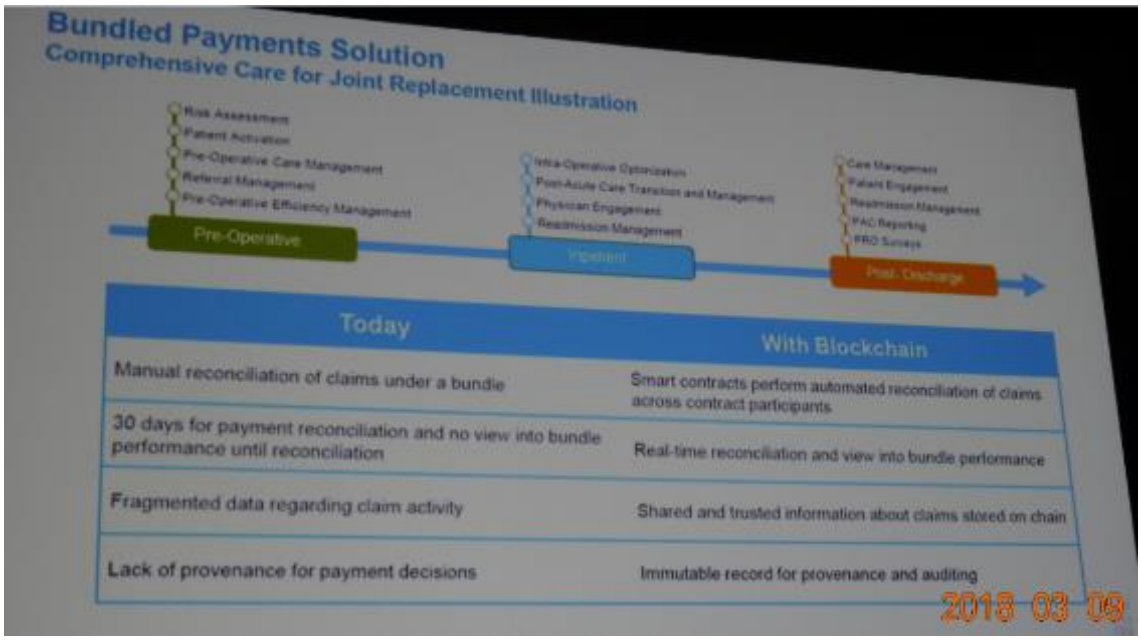
図表 3.6-16：関節移植の包括ケアに対するブルックチェーンの効果

［出典］Session#AC18-IEEE

Emerging Healthcare Technologies Forum

"Practical Uses for Blockchain in Healthcare Today"

Francisco Cubera, Director for Development of Blockchain in Healthcare, IBM



図表 3.6-17：関節移植の包括ケアに対するブルックチェーンの効果

［出典］Session#AC18-IEEE

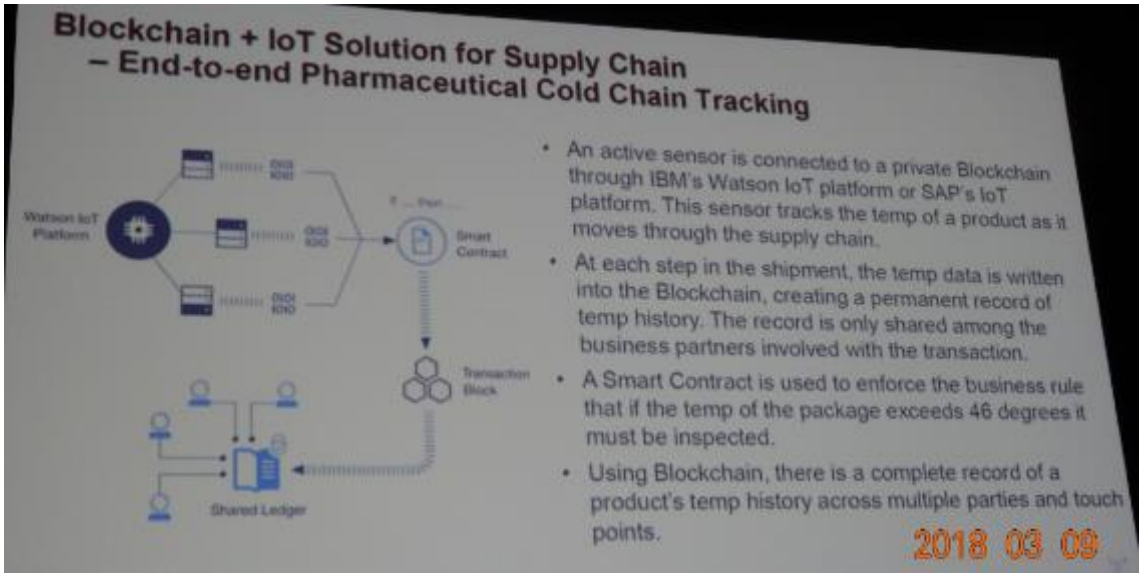
Emerging Healthcare Technologies Forum

"Practical Uses for Blockchain in Healthcare Today"

Francisco Cubera, Director for Development of Blockchain in Healthcare, IBM

④ SAP-IBM「製薬コールドチェーンの追跡」（図表 3.6-18）

SAP と連携して、医薬品の温度管理、物流管理の検証を行っているとのことでした。



図表 3.6-18 SAP-IBM による実証事業

［出典］Session#174

"The convergence of Healthcare's Emerging Tech Alphabet Soup with Blockchain"

Maria Palombini,Diector,Initiative & Community Development,IEEE-SA

Steve Goeringer,Principal Security Architect,CableLabs

Alex Zhavoronkov,Phd,CEO,Insillico Medicine

(3)ベンチャー各社の動き

ICO（注）を活用したベンチャーがブロックチェーンを活用した様々なトライアルを行っている（図表 3.6-19）。

（注）ICO ; Initial Coin Offering 仮想通貨で事業を立ち上げるための資金調達を行う仕組み


Be the Generation to
Train Your Own AI


PROOF
WORK
Subscribe to our Whitelist
Healthcare on the Blockchain
Receive updates when they are released

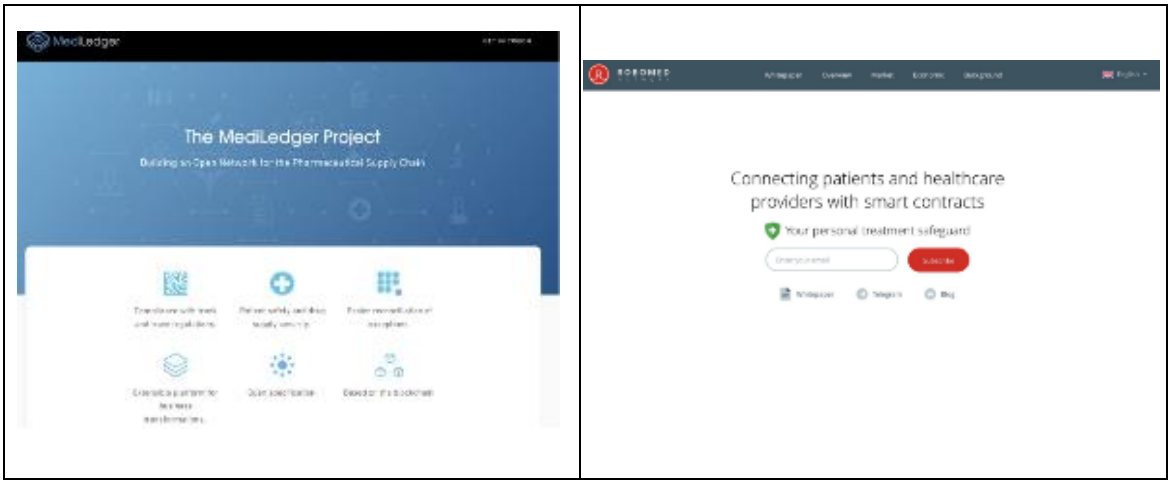

Healthureum
Your Data, Your Doctor, Your Way
3.7
3.6
4.0
4.0
4.0
Starts in 3 days 19 hours


Upcoming ICO: Health Care Records Head to the Blockchain


simplyvital health
Magnifying Data.
Redefining Boundaries
JAN
JUN


simplyvital health
connectingcare
Analytical insight into the patient experience


Universal Health Coin – anonymous, token-based healthcare finance system



図表 3.6-19 ベンチャーによる様々なトライアル

［出典］Session#174

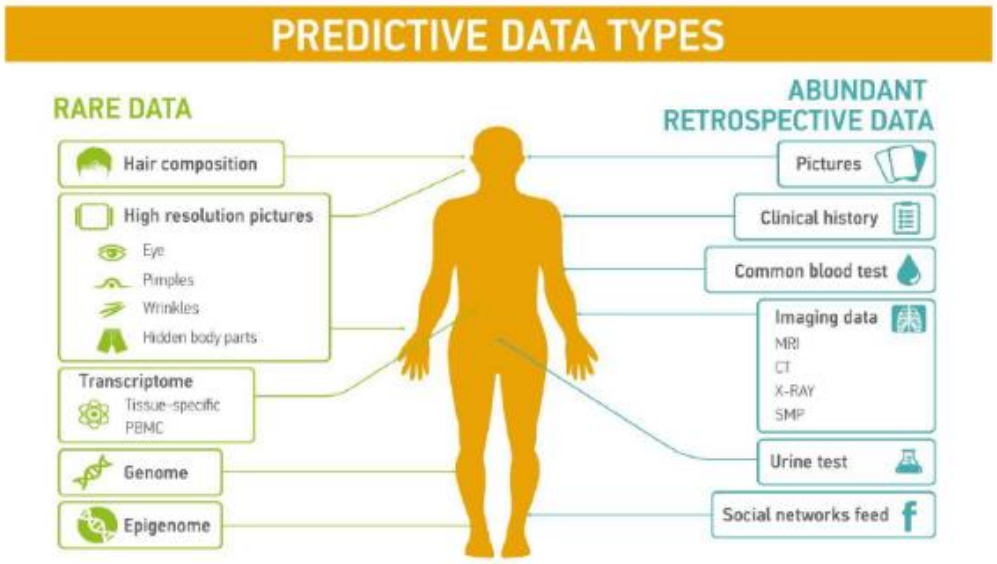
"The convergence of Healthcare's Emerging Tech Alphabet Soup with Blockchain"

Maria Palombini,Diector,Initiative & Community Development,IEEE-SA

Steve Goeringer,Principal Security Architect,CableLabs

Alex Zhavoronkov,Phd,CEO,Insillico Medicine

INSILICO MEDICINE 社は、これまで蓄積されてきた診療データ（診療記録、血液検査、画像データ、尿検査 SNS データ）と髪の組成 高解像度の顔の写真、ゲノム、エピゲノムなどの新規データを使って、どんなことをすればより若くなるのか？老いるのか？（若く見えるのか？老いて見えるのか？）という加齢状況をトラッキングするサービスを紹介していました（図表 3.6-20、3.6-21、3.6-22）。



図表 3.6-20 INSILICO 社が予見に使用するデータの種類

［出典］Session#174

"The convergence of Healthcare's Emerging Tech Alphabet Soup with Blockchain"

Maria Palombini,Diector,Initiative & Community Development,IEEE-SA

Steve Goeringer,Principal Security Architect,CableLabs

Alex Zhavoronkov,Phd,CEO,Insillico Medicine

図表 3.6-21 INSILICO 社の加齢トラッキングサービスのイメージ

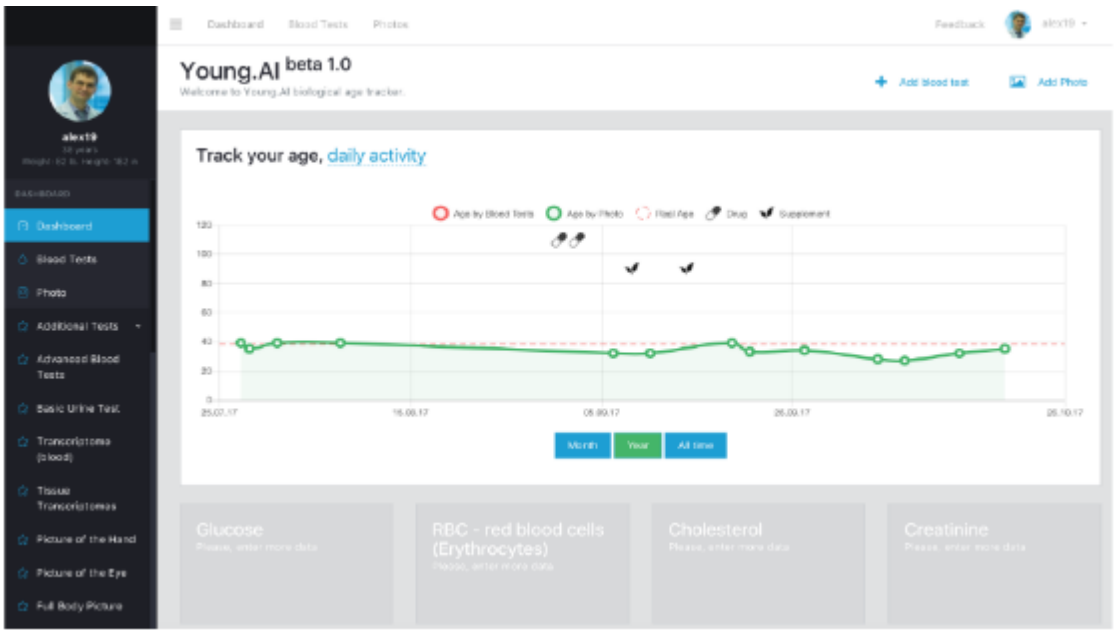
［出典］Session#174

"The convergence of Healthcare's Emerging Tech Alphabet Soup with Blockchain"

Maria Palombini,Diector,Initiative & Community Development,IEEE-SA

Steve Goeringer,Principal Security Architect,CableLabs

Alex Zhavoronkov,Phd,CEO,Insillico Medicine



図表 3.6-22 INSILICO 社の加齢トラッキングサービスの画面

［出典］Session#174

"The convergence of Healthcare's Emerging Tech Alphabet Soup with Blockchain"

Maria Palombini,Diector,Initiative & Community Development,IEEE-SA

Steve Goeringer,Principal Security Architect,CableLabs

Alex Zhavoronkov,Phd,CEO,Insillico Medicine

今後の展望

Health Linkages 社の CEO である Robert Barkovich 氏によるとブロックチェーンは今後、IoT 機器、検査システムや EHR との統合、撮影装置やモバイル機器、クラウドデータベースとの統合など「統合化」に向かうであろうこと、台帳を「共有」する際のセキュリティやデータ共有と分析のために既存システム（レガシーシステム）との相互運用性が必要であるとのことでした。また、グローバルの視点では、国際的なデータ交換を促進するようにブロックチェーンの標準と各国の規制との調和が必要であり、DSCCSA や HIPPA、GDPR などの規制がブロックチェーンを奨励する方向に進むのか、妨害する方向に向かうのか、動向を見定めていく必要があると述べていました。

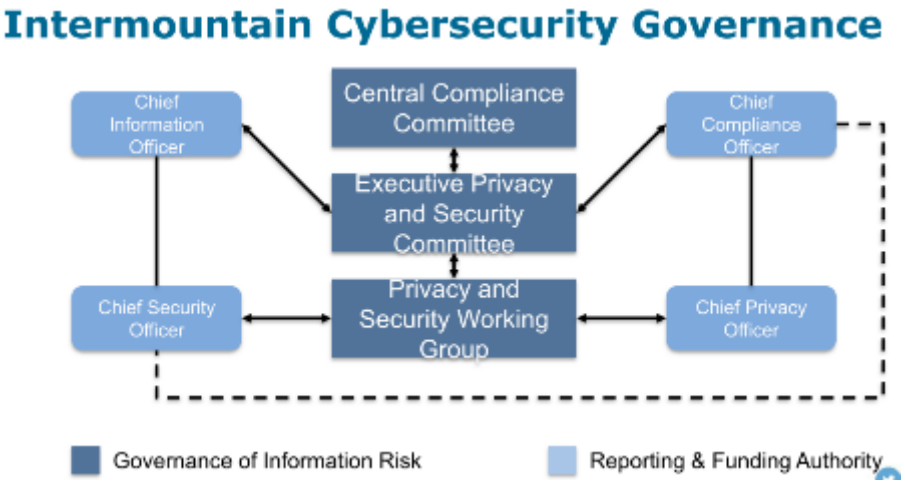
3.7 Cyber Security

サイバーセキュリティは、初日には一日がかりの有料セッションが開催され、2 日目以降の教育セッションでは演題が全体の約 1/10 を占めるなど、注目テーマのひとつとして盛り上がりを見せていました。

初日の有料セッションには、医療関係者やコンサル、ベンダなど、4～500 名が参加しており、その関心の高さが伺えました。セッションは 8:15 から 16:15 まで、一日を通して行われました。6 つの演題がそれぞれのテーマで完結した内容でありながら、全体でもひとつのストーリーになる構成になっていました。具体的には、近年医療機関での設置が増えている CISO（Chief Information Security Officer）や CPSO（Chief Privacy and Security Officer）などを対象として、医療機関でのサイバーセキュリティ体制構築や対策実施を促進する（危機感を煽るといってもよい）構成および内容でした。

1) How to be an effective cybersecurity leader in healthcare

理想的なサイバーセキュリティ体制は、コンプライアンス、プライバシーとセキュリティ、実活動をそれぞれ管理する 3 つの組織と、情報、コンプライアンス、セキュリティ、プライバシーをそれぞれ管理する 4 人のリーダという構成となっていました。そしてリーダには、技術、コミュニケーション、プレゼンテーション、コラボレーション、リーダシップ、財務など多岐に渡る能力が求められるとのことでした。米国ソルトレイクにある Intermountain Healthcare のサイバーセキュリティ体制が紹介されました（図表 3.7-1）。



図表 3.7-1 Intermountain Healthcare のサイバーセキュリティ体制

[出展] Session#CYB1

“How to be an Effective Cybersecurity Leader in Healthcare”

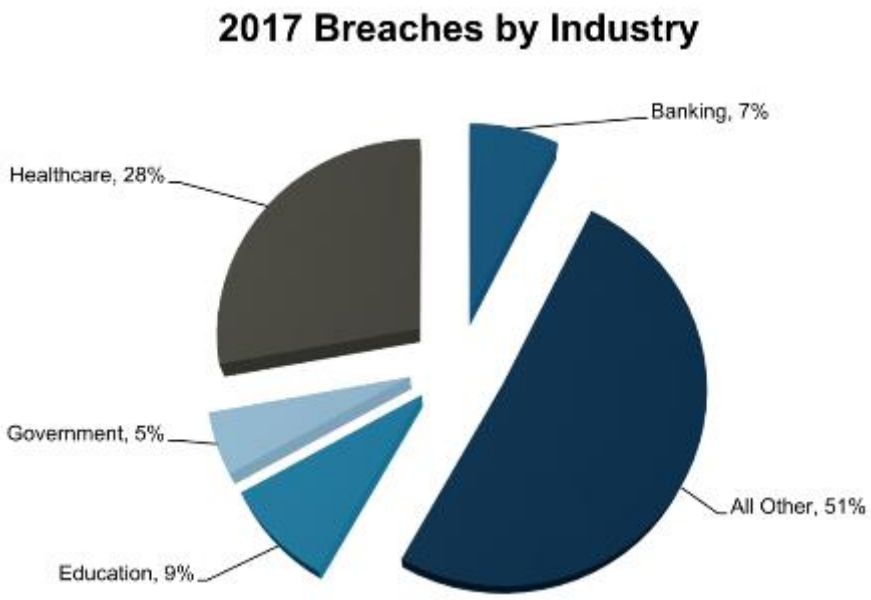
Karl West, CISO & AVP, Information Systems, Intermountain Healthcare, Inc

Erik Decker, Chief Security and Privacy Officer, University of Chicago Medicine

本セッションのプレゼンターを務めた同機関のCISOであるKarl J.West氏は、昨年シンガポールで開催されたHIMSS AsiaPac17で、米国HHS（保健福祉省）が保健医療分野の組織横断的な取り組みとして立ち上げたHealth Care Industry Cybersecurity Task ForceのChairmanである Theresa Meadow氏が最も信頼する人物の一人として紹介されており、米国のサイバーセキュリティでは重要なポジションにいる人物です。

2) Getting ready for the next international cyber-attack

Critical Infrastructure Sectorsの中で、2017年に最も侵害されたのはヘルスケアでした。計374件の侵害が報告され、510万件を超える患者データが影響を受けたとのことでした。これは全セクタの全侵害のうち28%を占める規模となっています（図表3.7-2）。

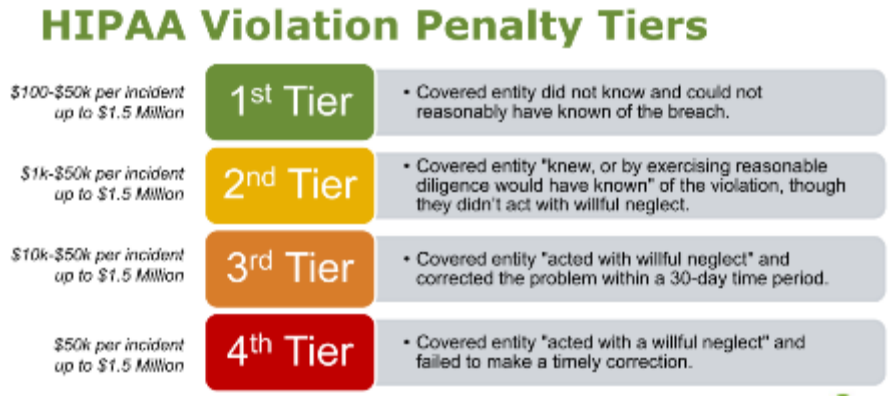


図表3.7-2 2017 Breaches by Industry

[出典] Session#CYB2
“Getting Ready for the Next International Cyber-attack”
Kristopher Kusche, VP & CISO, Albany Medical Center

3) The economic aspects of cybersecurity

患者のデータが侵害されたときにかかるコストは 1 記録あたり平均 380 ドルと、Critical Infrastructure Sectors の中でヘルスケアが最も高く、他と比べると約 2.5 倍になります。さらに米国には HIPPA 法があり、違反した場合は 1 記録あたり 100～50,000 ドルおよび 1 事象あたり年間 150 万ドルのペナルティが課せられます（図表 3.7-3）。



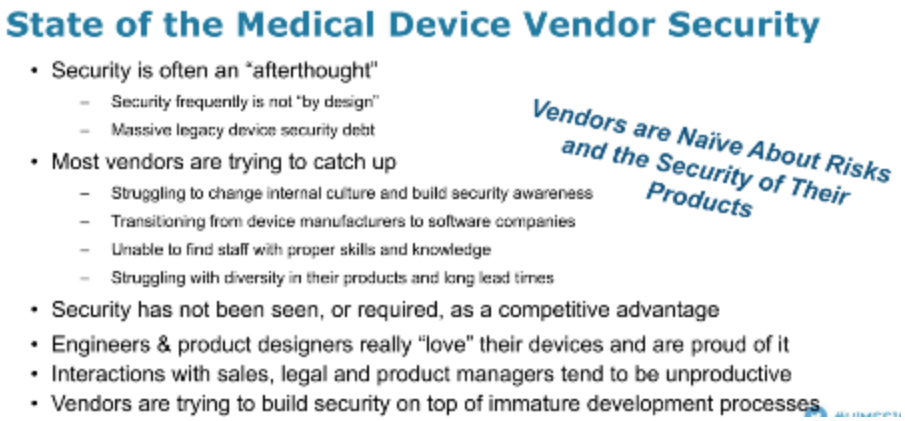
Source: HIMSS18 セッション CYB3 資料

図表 3.7-3 HIPPA 違反時のペナルティ

[出典] Session#CYB3
“The Economic Aspects of Cybersecurity”
Jigar Kadakia, Chief Information Security and Privacy Officer, Partners HealthCare

4) The intersection of patient safety and medical device cybersecurity

医療機器には多くの脆弱性があり、そのなかには患者ケアに影響を及ぼすものも含まれます。しかし、これまで医療機器メーカは、セキュリティは後から考えるものとして扱い、いま世の中の流れに追いつこうとしているのが現状です（図表 3.7-4）。一方、医療機関はセキュリティに割り当てるリソースがない中で、サイバー攻撃と財政的なプレッシャーにさらされているのが現状です（図表 3.7-5）。



図表 3.7-4 セキュリティの現状（医療機器ベンダー）

[出典] Session#CYB4

"The Intersection of Patient Safety and Medical Device Cybersecurity"

Kevin A McDonald, Director of Clinical Information Security, Mayo Clinic

Axel Wirth, Healthcare Architect, Symantec Corporation

Source: HIMSS18 セッション CYB4 資料

図表 3.7-5 セキュリティの現状（医療機関）

[出典] Session#CYB4

"The Intersection of Patient Safety and Medical Device Cybersecurity"

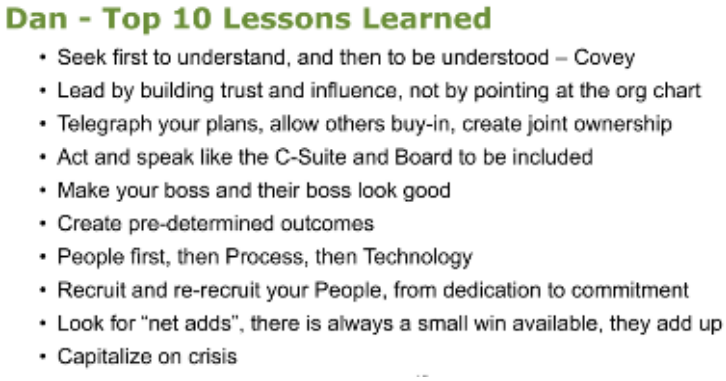
Kevin A McDonald, Director of Clinical Information Security, Mayo Clinic

Axel Wirth, Healthcare Architect, Symantec Corporation

このような状況下で患者リスクを低減していくためには、機器の保護、エコシステムの保護、機器の管理、インシデントの管理という 4 つの観点で、医療機関とメーカがそれぞれ役割を担って取り組みを行う必要があるとのことでした。

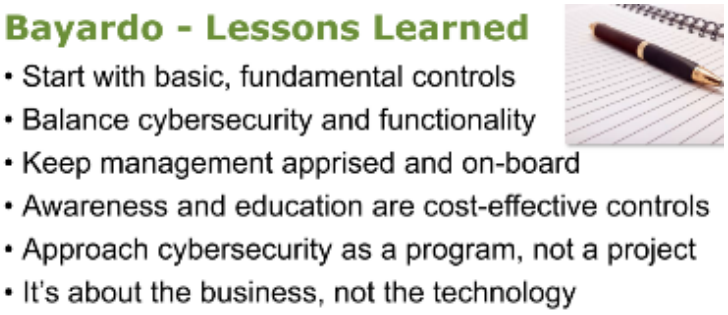
5) Evolving healthcare cybersecurity programs with lessons learned

現在サイバーセキュリティ体制を構築しつつある医療機関では、理屈で定めたことと、実際に行うこと（文化やリソースの問題など）には大きな違いがあり、そのギャップが課題となっています。米国バージニア州の Sentara Healthcare の CISO（図表 3.7-6）、マサチューセッツ州の Boston PainCare Center の Director IT（図表 3.7-7）がそれぞれの取り組みを通じて得られた教訓が紹介されました。



図表 3.7-6 Sentara Healthcare の教訓

[出典] Session#CYB5
"Evolving Healthcare Cybersecurity Programs with Lessons Learned"
Bayardo Alvarez, Director, Information Technology, Boston Paincare Center
Dan Bowden, Vice President & CISO, Sentara Healthcare



図表 3.7-7 Boston PainCare Center の教訓

[出典] Session#CYB5
"Evolving Healthcare Cybersecurity Programs with Lessons Learned"
Bayardo Alvarez, Director, Information Technology, Boston Paincare Center
Dan Bowden, Vice President & CISO, Sentara Healthcare

6) Healthcare cybersecurity: What's next

今後技術革新と共にサイバーセキュリティの範囲もまた広がっていくことを、アメリカ国立標準技術研究所（NIST）が示しました（図表 3.7-8）。

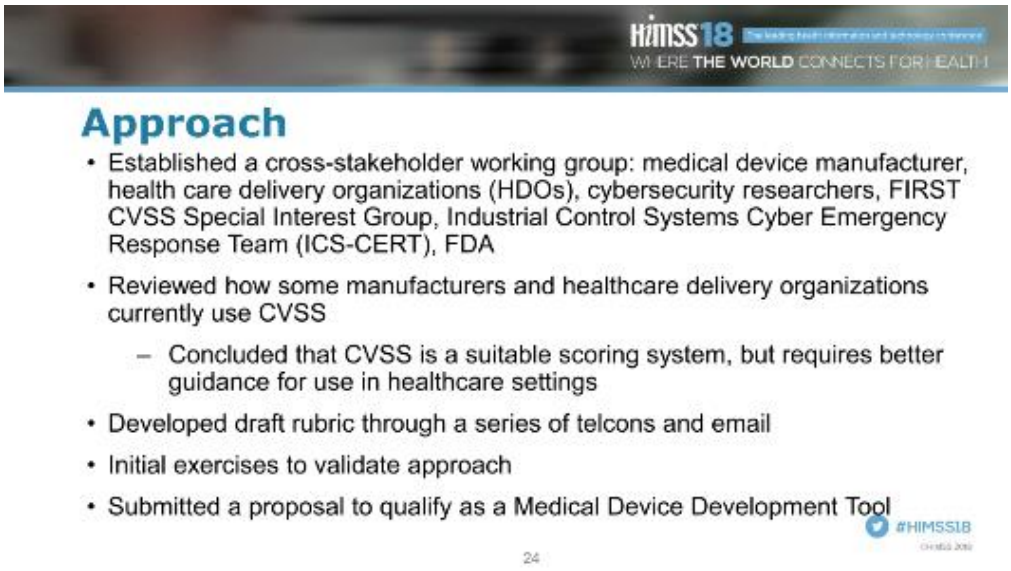
図表 3.7-8 広がるサイバーセキュリティの範囲

[出典] Session#CYB6
"Healthcare Cybersecurity: What's Next"
Kevin Stine, Chief, Applied Cybersecurity Division, NIST

2 日目以降の教育セッションで、最も参加者が多く、注目を集めていたのは、米国食品医薬品局 FDA と米国の非営利研究機関 MITRE（マイター）による合同セッションでした（図表 3.7-9）。これから本格的にサイバーセキュリティに取り組もうとしている医療機関やメーカにとって、概念的な話や理想的なベストプラクティスを語る発表よりも、当局の考え（どこまで求めるのか）というのは重要なポイントであるため、参加者が多く、7～800 人が聴講していました。

昨年の HIMSS17 では、FDA は MD-ISAO（Medical Device Information Sharing & Analysis Organization）構想について発表していました。ISAO は、2015 年の大統領令 13691 号（官民のサービス情報の共有化推進）により提唱された、複数の組織が情報を共有し、共同で分析する組織形態です。FDA は、医療機関やメーカなど組織に依らず、サイバー攻撃やサイバーセキュリティに関する情報を共有することを強調し、MD-ISAO への参画を推奨していました。

今年の FDA の発表は、「脆弱性の評価」とし、テーマをより具体的でピンポイントに絞ったものでした。FDA は、ガイダンス「Postmarket Management of Cybersecurity in Medical Devices」で、脆弱性評価に CVSS（共通脆弱性評価システム）を利用することを推奨していますが、本発表で改めて CVSS を推奨していました。CVSS は有効な評価ツールですが、ヘルスケア向けのガイドラインが必要であるとし、MITRE と共同でガイドライン（Rubric）の策定を進めているとのことでした（図表 3.7-10）。また企業に対して、ガイドライン策定への参画を求めていました。ガイドラインは策定後、MDDT（Medical Device Development Tool；医療機器開発および評価に使用するうえで有効であると FDA が認めたツール）として登録される予定であるとのことから、リスク分析での CVSS 利用は事実上必須になっていくと思われます。



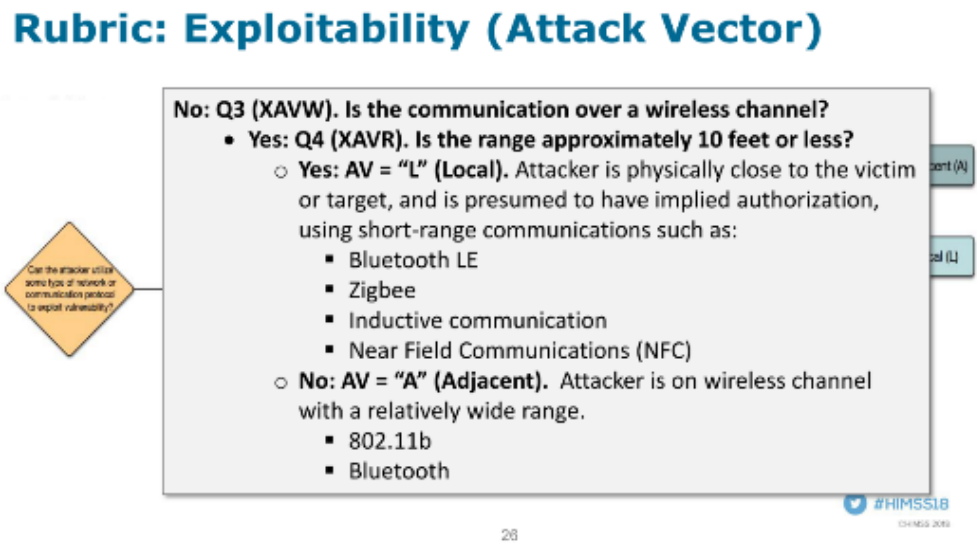
図表 3.7-9 FDA と MITRE の取り組み

［出典］Session#11

“Managing Medical Device Cybersecurity Vulnerabilities”

Seth Carmody, Cybersecurity Program Manager, U.S. Food and Drug Administration

Penny Chase, Senior Principal Scientist, The MITRE Corporation



図表 3.7-10 ガイドライン（Rubric）案

［出典］Session#11

“Managing Medical Device Cybersecurity Vulnerabilities”

Seth Carmody, Cybersecurity Program Manager, U.S. Food and Drug Administration

Penny Chase, Senior Principal Scientist, The MITRE Corporation

展示では、Cybersecurity Command Centerという専用会場が設けられ、数十社が展示していました。大会期間中、何度か会場を訪れましたが、全体的に訪問者は少ないように感じられました。そのような中、PhilipsやGE Healthcareのブースでは、セキュアな医療機器だけでなく、医療従事者に対する教育プログラムやネットワーク構成の計画立案など、医療機関がサイバーセキュリティ体制を構築するための活動を総合的にサポートするサービスを提供できることをアピールしており、医療関係者と思われる人物が担当者と熱心に話し込む姿が見られました。これからサイバーセキュリティに取り組もうとしている医療機関にとって、個々のツールやサービスを選択することは当分先の話であり、いま必要なのは幅広く一括して提案してくれるパッケージサービスなのであろうと思われました。

医療機関に対してコンサルティングを行っている幾つかの企業に、「顧客がどのような点を最も気にしているか」と話を聞いたところ、医療機関に蓄積された個人情報の保護という規制への適合（HIPAAコンプライアンス）という観点と、サイバー攻撃を受けたときの経営に対する経済的な影響から、Patient Dataが最も重要視されているとのことでした。

3.8 Artificial Intelligence

ヘルスケア領域への AI の適用例（開発中のものを含む）

CATALAIZE 社のワークショップでは、取組中のユースケースが発表されていました。
医療機器と AI の音声信号処理を組み合わせて、大腸の音から腸閉塞を発見したり、会話からパーキンソン病の進行を見つけようとするものとなっています（図表 3.8-1）。

図表 3.8-1 CATALAIZE 社が取組中のユースケース（腸閉塞の発見）

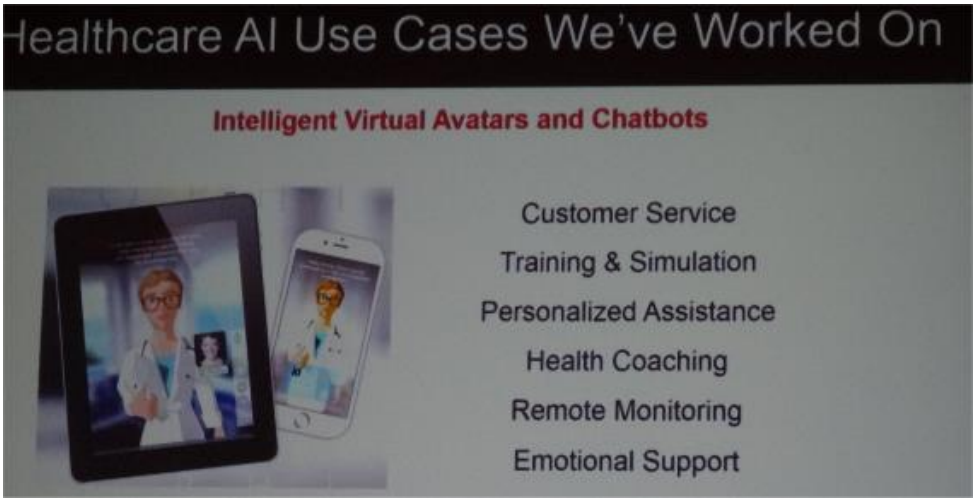
［出典］Session#AC18-ARTINT1
"Applied AI & Process Automation Workshop"
Nardo Manaloto, CEO, Catalaize
Wen Dombrowski, Chief Convergence Officer, Catalaize

続いて顔の分析で感情を認識したり、疾病を発見しようとするものが発表されていました（図表 3.8-2）。

図表 3.8-2 CATALAIZE 社が取組中のユースケース（顔分析）

［出典］Session#AC18-ARTINT1
“Applied AI & Process Automation Workshop”
Nardo Manaloto, CEO, Catalaize
Wen Dombrowski, Chief Convergence Officer, Catalaize

また、仮想アバターやチャットボットを使って顧客サービス、トレーニング、個人向けアシスタント、ヘルスケアのコーチ、リモート監視、メンタルサポート　の他、モバイルアプリ・チャットボットを利用して患者自身がトリアージや診断を自宅で行うサービスの紹介がありました（図表 3.8-3）。



図表 3.8-3 CATALAIZE 社が取組中のユースケース（チャットボット）

［出典］Session#AC18-ARTINT1
“Applied AI & Process Automation Workshop”
Nardo Manaloto, CEO, Catalaize
Wen Dombrowski, Chief Convergence Officer, Catalaize

CATALAIZE 社のワークショップと Google 社のセッションとを合わせてみると、医療機器ベンダ・保険者・医療機関・患者とをつなぐバリューチェーンにおいては上記以外にも多くの応用例が考えられるとして以下の内容が発表されていました（図表 3.8-4、3.8-5）。

ワークフロー軸

業務効率化・病院経営改善	・保険請求処理効率化 ・診療録の文書化 ・遠隔コンサルテーションの文書化 ・病院の経営予測 ・地域住民の健康管理(Population health management)分析

スクリーニング・初期診断支援	・トリアージ ・急性期・慢性期の初期判別
画像診断	・放射線科、皮膚科、病理科の画像解析やアノテーション付与
新薬の発見・開発	・薬効再評価、結合親和性の評価 ・ゲノミクス、プロテオミクス ・臨床試験の患者選択、臨床試験管理

図表 3.8-4 AI の応用例（ワークフロー軸）

［出典］Session#AC18-ARTINT1
“Applied AI & Process Automation Workshop”
Nardo Manaloto, CEO, Catalaize
Wen Dombrowski, Chief Convergence Officer, Catalaize
Session#DL14
“Machine Learning and AI in Healthcare with the Cloud: Practical Applications”
David Parish, TLM Healthcare AI & ML, Google
を元に筆者が作成

技術軸

映像化・可視化技術の応用	・痛みの識別・評価
IoT 機器との組み合わせ	・服薬アドヒアランス ・糖尿病管理 ・フィットネスのトラッキング ・治療方針の遵守監視
チャットボット、アバター	・心理面・感情面の健康支援 ・スケジュール管理 ・患者のトリアージ ・症例比較、診断支援 ・術後のフォローアップ、監視
ロボティクス	・手術ロボット ・自閉症児童向けのロボット ・病院の自動化

図表 3.8-5 AI の応用例（技術軸）

［出典］Session#AC18-ARTINT1
“Applied AI & Process Automation Workshop”
Nardo Manaloto, CEO, Catalaize
Wen Dombrowski, Chief Convergence Officer, Catalaize

Session#DL14
“Machine Learning and AI in Healthcare with the Cloud: Practical Applications”
David Parish, TLM Healthcare AI & ML, Google
を元に筆者が作成

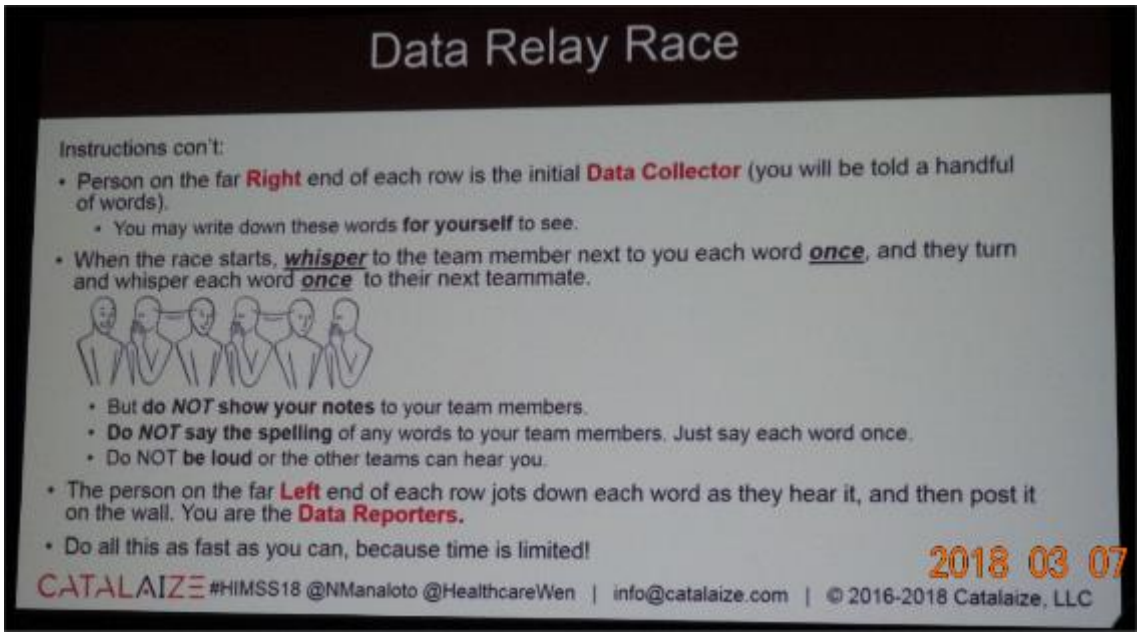
AI をヘルスケアに適用する場合の課題

Google 社は マシンラーニングの制約とヘルスケアデータの課題を取り上げていました。CATALAIZE 社は、会場の参加者による伝言ゲームを通じて、データの品質管理が課題であるとしていました。

(1) マシンラーニングの制約
・発見すべき根本的な「真理」をある程度「一般化」するだけのモデルである。
・千件から 1 万件もの多くの事例が必要になる。
・事例には正確な「ラベル」が必要でそのラベルは出力結果を期待したものである。
・事例が良ければよいほどモデルも良くなる。

(2) ヘルスケアデータの課題
・データがバラバラなシステムに異なったフォーマットで保存されている。
・データが構造化されていなかったり、画像や fax であったりすることが多い。（90%は非構造化）
・トレーニングモデルを共有したり識別するためにはデータのブロックを解除する必要がある。
・プライバシーに関する契約と個人の同意により多くのデータの使用がブロックされる。
・医学的診断は主観的なのでマシンラーニングの品質ラベルが乏しい。
・ヘルスケア領域の専門知識がなくてマシンラーニングをカスタマイズできない。

(3) データの品質管理
15 人×6 列 が 1 列 1 チーム、全部で 6 つのチームがそれぞれ 10 個の単語をひとつずつ伝えていく伝言ゲームを行った（図表 3.8-6）。
全問正解は 1 チームのみ。0 点が 3 チーム。残念ながら私のチームも 0 点だった。



図表 3.8-6 伝言ゲーム

［出典］Session#AC18-ARTINT1
“Applied AI & Process Automation Workshop”
Nardo Manaloto, CEO, Catalaize
Wen Dombrowski, Chief Convergence Officer, Catalaize

このゲームを通して学んだこととして下記 3 点をピックアップしていました。
①収集の問題
・誤解、人間と機械の両方が間違う場合もありうる
②伝達の問題
・速度と量 vs 質と正確性
・データの出所
・データの完全性
③翻訳の問題
・臨床の専門家が意味を明確にする必要がある
・同義語の互換性

課題を解決するための方策

Google 社は クラウドプラットフォームの提供、 CATALAIZE 社は データマネジメント基盤とフェーズ毎のチェックによる課題解決を提案していました。

(1) Google クラウドプラットフォーム

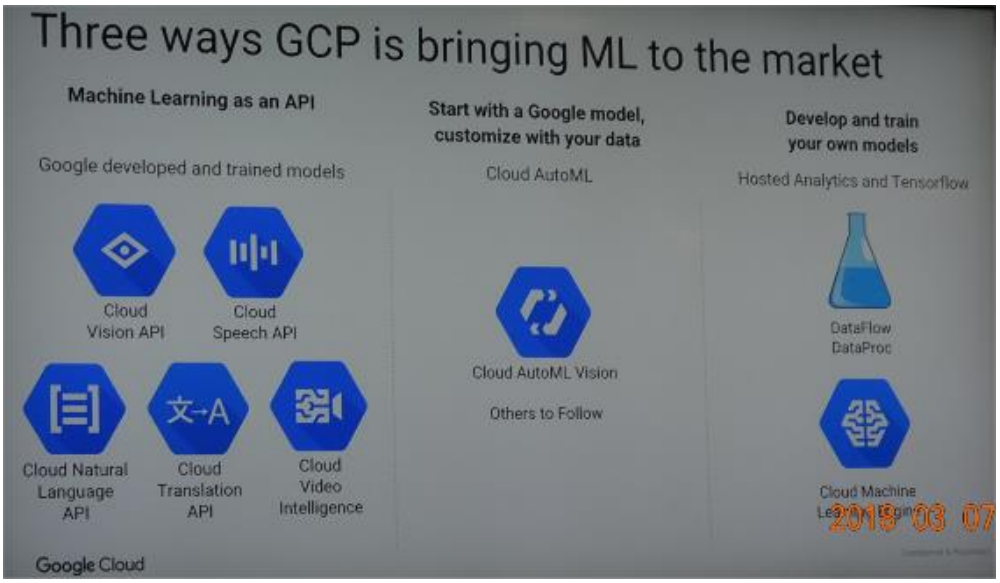
開発者は 21 百万人。内データサイエンティストは百万人未満。さらにディープラーニングの研究者は 1000 人くらいしかいません。ヘルスケア関連データの 90%は非構造化データとなっています。クラウドのマシンラーニング API が非構造化データを理解するのに役立つとして下記をアピールしていました。

Google Cloud Platform 3 つの活用方法（図表 3.8-7）

その 1 ：Google が開発し、トレーニングしたモデルを API として使用する

その 2 ：Google モデルからスタートして自分のデータを活用してカスタマイズする

その 3 ：自分のモデルを開発してトレーニングする



図表 3.8-7 Google Cloud Platform の 3 つの活用方法

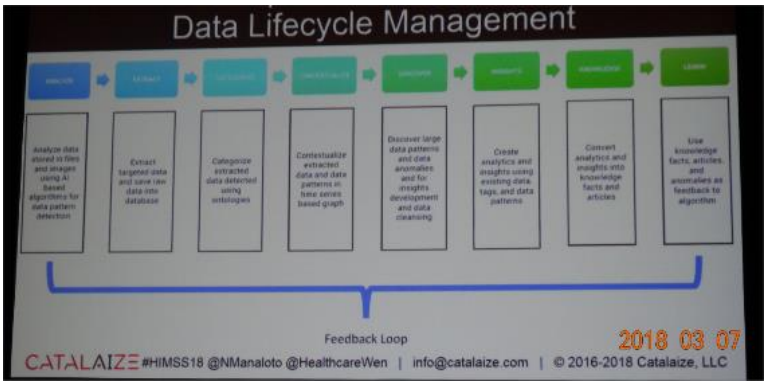
［出典］Session#DL14

“Machine Learning and AI in Healthcare with the Cloud: Practical Applications”

David Parish, TLM Healthcare AI & ML, Google

(2)データマネジメント

データの品質は、導き出される結論、ルール、リソースの利用そして最終的には患者安全に影響を与えます。データに依存する分析やプロジェクトにはデータライフサイクル管理、データ戦略・データガバナンスの強力な基盤が必要です。データ収集・転送・翻訳のそれぞれの段階でのチェックが必要であるとし、下記のような図を発表していました（図表 3.8-8、3.8-9）。



図表 3.8-8 Data Lifecycle Management

［出典］Session#AC18-ARTINT1
“Applied AI & Process Automation Workshop”
Nardo Manaloto, CEO, Catalaize
Wen Dombrowski, Chief Convergence Officer, Catalaize

図表 3.8-9 Data Governance

［出典］Session#AC18-ARTINT1
“Applied AI & Process Automation Workshop”
Nardo Manaloto, CEO, Catalaize
Wen Dombrowski, Chief Convergence Officer, Catalaize

3.9 Analytics

HIMSS Analytics の展示ブースでは、各種 HIMSS の調査・分析内容の発表のほかに、HIMSS の Analytics 成熟度採択モデル AMAM（The Adoption Model for Analytics Maturity）の紹介を行っていました（図表 3.9-1）。

図表 3.9-1 HIMSS Analytics 展示ブースの様子

８つのステージ（0-7）の AMAM モデルはヘルスケア関連組織のデータ活用・分析環境の成熟度のフレームワークとして構築され、戦略立案に役立てることが期待されています（図表 3.9-2）。またステージ７へのロードマップやそれを実現するためのツールキットの説明が行われていました。併せてブース内の展示セッションでは、事例として Duke 大学がステージ７への道のりが発表されていました。

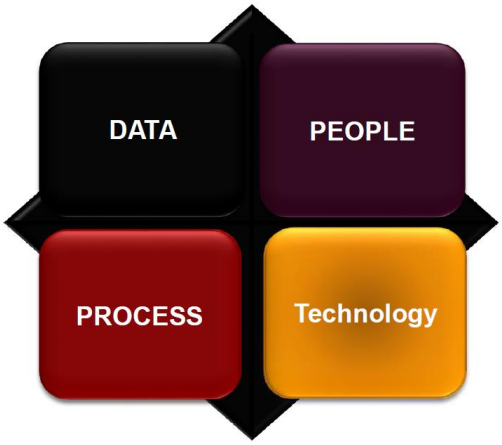
STAGE	HIMSS Analytics AMAM Adoption Model for Analytics Maturity Cumulative Capabilities
7	Personalized medicine & prescriptive analytics
6	Clinical risk intervention & predictive analytics
5	Enhancing quality of care, population health, and understanding the economics of care
4	Measuring and managing evidence based care, care variability, and waste reduction
3	Efficient, consistent internal and external report production and agility
2	Core data warehouse workout: centralized database with an analytics competency center
1	Foundation building: data aggregation and initial data governance
0	Fragmented point solutions

図表 3.9-2 AMAM モデル

［出典］
https://www.himssanalytics.org/sites/himssanalytics/files/HIMSS%20Analytics%20AMAM%20-%20web.pdf

教育セッションにおける Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence トピックスのセッションは 26 件あり、アウトカム向上への Analytics 活用事例から、意思決定支援、Visualization、AI や機械学習まで、幅広いテーマが対象になっていました。下記にいくつか紹介します。

クリーブラントクリニックのセッション"Clinical and Operational Excellence at the Cleveland Clinic"では、当該組織の Analytics 戦略と、救急サービス、クリニカルパス、患者アクセス、経営レビューの事例を発表していました。Analytics の重要要素（図表 3.9-3）と現在のシステム概要図は下図の通りです（図表 3.9-4）。



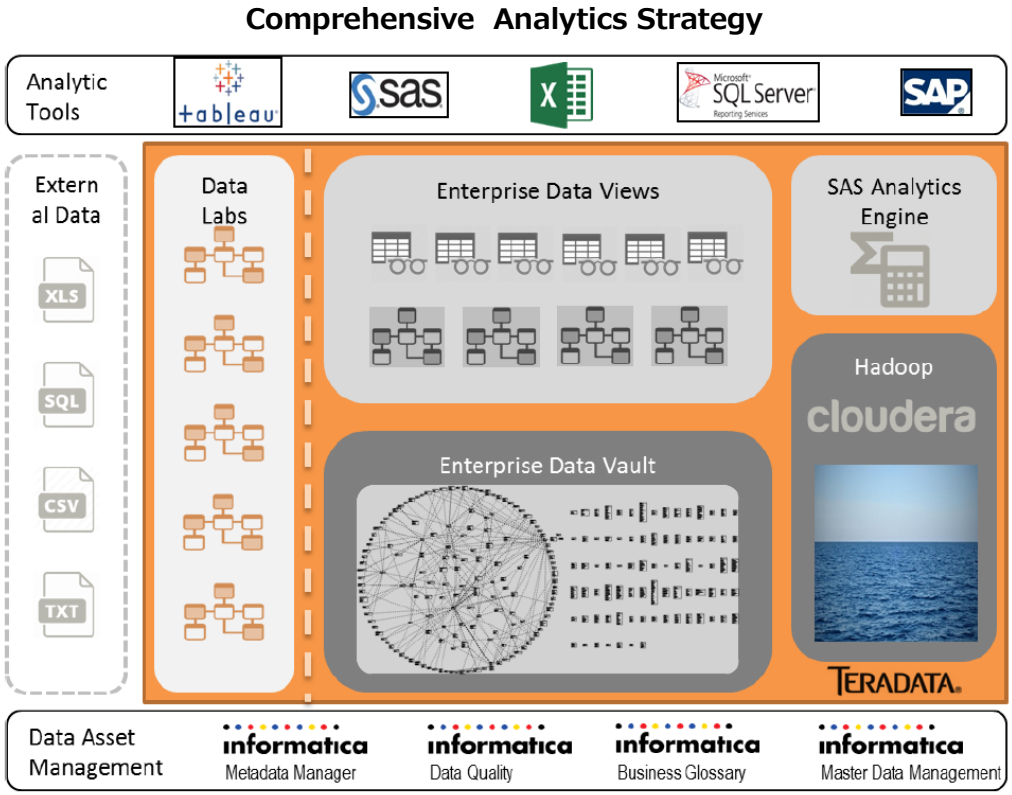
図表 3.9-3 Analytics の重要要素

［出典］Session#150

“Clinical and Operational Excellence at the Cleveland Clinic”

Michael Mann, Lead Systems Analyst, Cleveland Clinic

Joan Thompson, Lead Business Intelligence Analyst, Cleveland Clinic

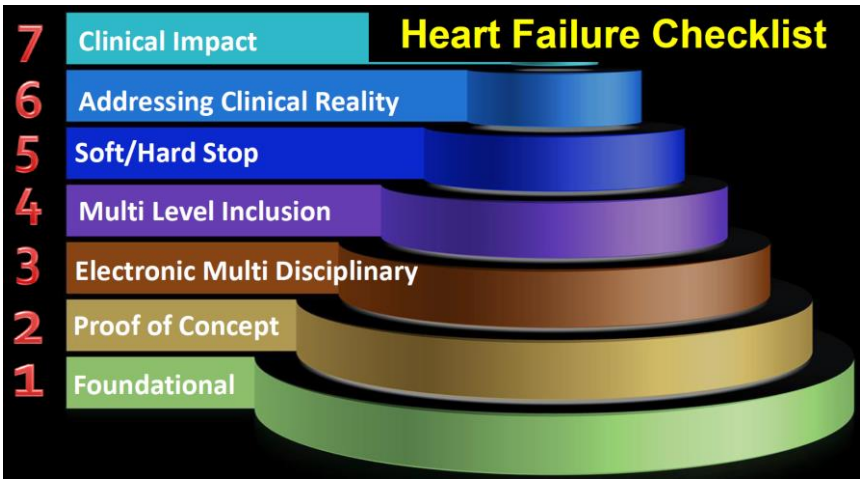


図表 3.9-4 Analytics Platform

［出典］Session#150
“Clinical and Operational Excellence at the Cleveland Clinic”
Michael Mann, Lead Systems Analyst, Cleveland Clinic
Joan Thompson, Lead Business Intelligence Analyst, Cleveland Clinic

クリーブラントクリニックの"Data Visualization and Improving Quality Outcomes"の発表においては、心血管施設における試みとして、電子カルテへの心不全チェックリストの実装が紹介されていました（図表 3.9-5）。

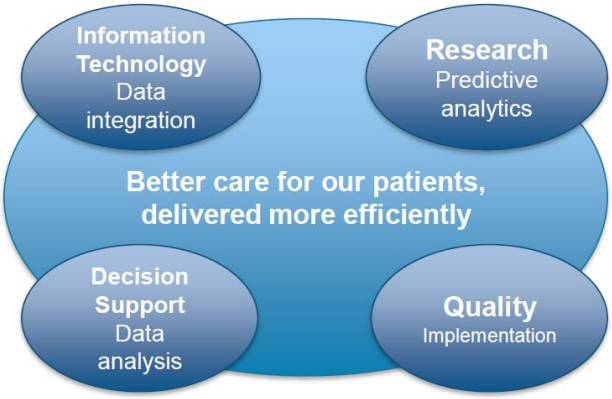
退院計画は入院時から始まり、データの正確さと、ケア現場における状況の視覚化と分析が重要なことが強調されていました。



図表 3.9-5　構築ステップ

［出典］Session#20
“Data Visualization and Improving Quality Outcomes:　A Davies Story”
Danielle Oryn, Chief Medical Informatics Officer, Petaluma Health Center
Kathleen Kravitz, Heart and Vascular Institute – Quality Director, Cleveland Clinic
Shaun Nelson, Senior Data Analyst, Petaluma Health Center
Umesh N Khot, Vice Chairman, Cardiovascular Medicine and Chief Quality Officer, Heart and Vascular Institute, Cleveland Clinic

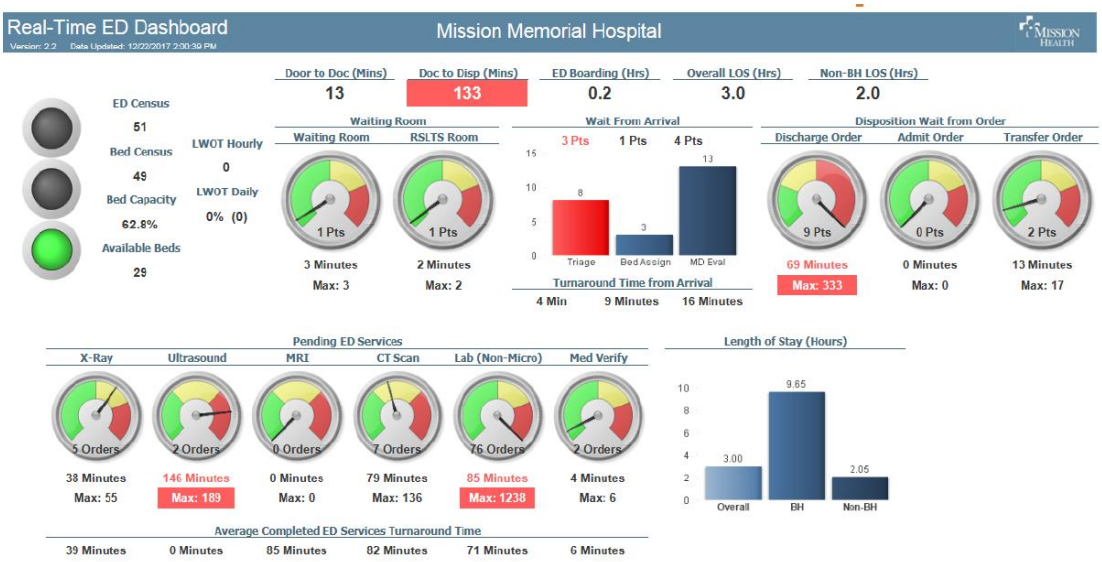
カナダのトロントにある St. Michael's Hospital のセッション"Beyond BI: Building a Rapid-Response Advanced Analytics Unit"においては、既存のデータウェアハウスだけではなく、より質の高い患者ケアや業務効率化を実現するための即時性のある高度な分析を支援するために、分析ツールやアルゴリズムを導入して成果をあげつつあることが報告されました（図表 3.9-6）。



図表 3.9-6 Business Architecture

［出典］Session#92
“Beyond BI: Building a Rapid-Response Advanced Analytics Unit”
Jeremy Petch, Project Director, St. Michael's Hospital

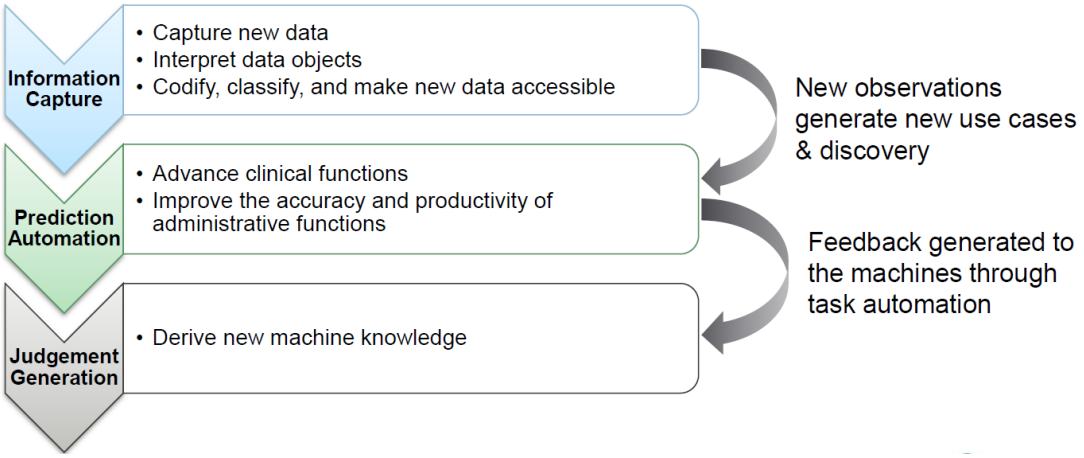
ノースキャロライナの Mission Health のセッション” How Analytics Can Create a Culture of Continuous Improvement”においても、即時性のあるデータ分析による意思決定のサポートが実施されていました（図表 3.9-7）。



図表 3.9-7 Real Time Data Views to Trach Specific Milestones

［出典］Session#278
“How Analytics Can Create a Culture of Continuous Improvement”
Chris DeRienzo, Chief Quality Officer, Mission Health, Mission Hospital

Geisinger Health のセッション"Managing Machine Learning: Insights and Strategy"では、下図の機械学習ユースケース評価のフレームワークが示され、２つのプロジェクト（がんを対象の放射線レポート記事のテキストマイニングと、ニューラルネットワークによる入院ベッド管理）において業務的・臨床的利点を検討していました（図表 3.9-8）。



図表 3.9-8 Determining the Business Case: A Framework

［出典］Session#141
“Managing Machine Learning: Insights and Strategy”
Elizabeth Clements, Associate Enterprise Architect, Geisinger Health
Debdipto Misra, Senior Data Engineer, Geisinger Health

3.10 Interoperability Showcase

図表 3.10-1：HIMSS Interoperability Showcase レイアウト図

［出典］

http://www.interoperabilityshowcase.org/las-vegas/2018

HIMSS Interoperability Showcaseは、34,000平方フィート（約3,158平方メートル）の大規模な展示会場を確保し、”Connections that Transform Health”のテーマの元に、図表3.10-1にあるように、ユースケースごとにブースを設けてデモンストレーションを実施し、Education Theaterでは各種プレゼンテーションが行われていました。

ユースケースのブースは下記の16ブースのほかに、VA（Veterans Affairs 退役軍人局）のPursuit of Seamless Careの3ブースがありました。

- 今回紹介されていたユースケース：
  1. Heart Attack
  2. Opioid Addiction Care
  3. Collaborative Community Cancer Care
  4. Connecting Virtual Teams: Smart Care for HepC
  5. Reinventing Medication Management

6. Value Based Care
7. Battlefield to Bedside
8. Transplant Care
9. Cancer, Registry, Discovery, & Research
10. Cardiovascular & Diabetes Risks
11. Nationwide Care Transitions
12. Immunization & Vaccination
13. Birth Reporting & NICU
14. Telehealth & Stroke Continuum of Care
15. Public Health Reporting
16. Labor & Delivery

［出典］

http://www.interoperabilityshowcase.org/sites/interoperabilityshowcase/files/showcase_handout_print_final_2.21.18_web.pdf

各ブースでは、4社から8社の企業・団体が参画し、実機とパネル等を使用したデモンストレーションがシナリオに沿って行われ、各社のシステム間の情報連携が紹介されていました（図表3.10-2）。

Interoperability Showcase 参加企業・団体

VA の Pursuit of Seamless Care ブース

Reinventing Medication Management ブース

Cancer, Registry, Discovery & Research ブース

図表 3.10-2 各ブースの様子

ユースケースの中から３つのシナリオと、参画した企業・団体、データ交換に使われている規約などを紹介します。

1）Nationwide Care Transitions 全国規模のケア移行

CYNTHIA - NATIONWIDE CARE TRANSITIONS

Cynthia, a 66-year-old, is admitted, treated and discharged at home in Florida for pulmonary embolism. While visiting her daughter in Colorado, she suffers a fractured hip, has surgery and is discharged with home health. She elects to stay with her daughter until she is ready to travel home and continue her care, avoiding readmission. Regardless of where her care occurs, Cynthia and her healthcare providers have access to her health records nationwide through CommonWell Health Alliance, resulting in a positive health outcome.

Participating Organizations: Brightree, Cerner, CommonWell, eClinicalWorks, Greenway Health, Imprivata, MEDITECH, One Record

図表 3.10-3 シンシアのシナリオ

「シンシア（66 歳）は、肺塞栓症のために自宅のあるフロリダで入院、治療、そして退院しました。コロラドにいる彼女の娘を訪れている際に、彼女は股関節を骨折してしまい、手術を受け、退院して在宅治療となりました。彼女は再入院になることを避けるため、自宅に帰れる状態になるまで、娘のところで治療を続けることにしました。シンシアと彼女の医療提供者は、CommonWell Health Alliance を通して、ケアがどこで行われているかにかかわらず、全国の彼女の健康記録にアクセスでき、結果的に健康に良い成果をもたらします。」

図表 3.10-4 Nationwide Care Transitions ブースの様子

CommonWell Health Alliance はノンプロフィットの組織で、Cerner や McKESSON など多くの EHR や医療情報関連企業が参画しています。このユースケースでは、データ交換に HL7 FHIR,CCDA, IHE XCA, ONC Direct などが使用されていました。

2）Value based care　価値に基づくケア

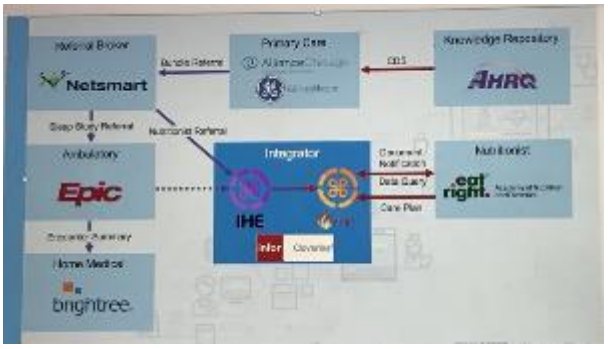
TIM - VALUE BASED CARE

Tim Jones, a 54-year-old police officer, has diabetes and presents at his primary care provider with an abnormal lab result. Follow his journey through primary care, consultations and home-based care as his care pathway is defined and implemented. Through sharing of data and utilization of a centralized repository of information accessed by providers, Mr. Jones receives the appropriate care and equipment in low-cost settings that improve his nutritional intake, health and quality of life.

Participating Organizations: Academy of Nutrition and Dietetics, AHRQ, AllianceChicago, Brightree, CDC, Epic, GE, Infor, Netsmart

図表 3.10-5 ティムのシナリオ

「ティム・ジョーンズ（54 歳警察官）は糖尿病を患っており、プライマリケア施設で異常な検査結果が出ました。フォローするプライマリケア、診療所、在宅ケアによるケアのパスウェイが定義され、治療が実行されています。中央集中型リポジトリによるデータの共有と利用を通じて、様々なプロバイダが情報にアクセスします。それによって、ジョーンズ氏は適切なケアと機器の利用を低コストで受けることができ、彼の栄養摂取、健康および生活の質向上に結びつきます。」



図表 3.10-6 Value Based Care ブースの様子

このユースケースでは、データ交換に、HL7 CDA, CCDA, FHIR CQL(Clinical Quality Language), CDS(Decision Support)、および IHE XDR, XDS 等が使用されていました。

3）Telehealth & Stroke Continuum of Care　遠隔医療および脳卒中の継続ケア

EMILY - TELEHEALTH & STROKE CONTINUUM OF CARE

"Time is Brain" for Emily, a 52-year-old, has had a stroke. Telehealth expedites time to her care through pre-hospital video assessment in the ambulance. Imaging data is shared from a small rural community hospital to a stroke neurologist at an urban hospital, resulting in timely administration of a life-saving, clot-busting drug. Patient engagement is increased post-discharge through the use of a health app that aggregates Emily's data and shares her progress with all members of her interprofessional care team.
Participating Organizations: Epic, INFINITT, National Consortium of Telehealth Resource Centers, PatientLink, Vidyo, ViTel Net

図表 3.10-7 エミリーのシナリオ

「地方に住む脳卒中患者であるエミリーにとって、時間はブレインです。遠隔医療（Telehealth)によって、救急車内で病院到着前にビデオによる評価が行われ、意思決定のシームレスな連携がケアにかかる時間を短縮します。画像データは、小さな地域病院から都市部の病院にいる脳卒中専門の神経科医に共有され、命を救う血栓溶解薬によるタイムリーな治療管理を可能にします。患者データを統合し、専門ケアチームの全メンバー間で患者の進捗状況を共有するヘルスアプリを使用して、退院後の患者エンゲージメントを高めることができます。」

図表 3.10-8 Telehealth & Stroke Continuum of Care ブースの様子

このユースケースではデータ交換に、ONC Direct,HL7 V2, HL7 CCDA/CCD, IHE SWF, DICOM c-store 等が利用されていました。なお、CCD(The Continuity of Care Document)は ASTM の CCR(Continuity of Care Record)によって定義されるデータを HL7 CDA に沿って記述するものです。

●Education Theater では下記の 24 セッションが開催されました（図表 3.10-9）。

図表 3.10-9 Education Theater におけるセッション風景

3 月 6 日

- ✓ Blockchain Reset – Seeing through the Hype and Starting down the Path
- ✓ Improving Health Through Interoperability and Information Sharing
- ✓ Payers & Providers Team Up to Improve Patient Outcomes
- ✓ Design Guidelines to Ensure a Direct Path Into the EHR for IoT
- ✓ Veterans Health Information Exchange (VHIE)
- ✓ Securing Patient Data: Limiting Loss with Rate Locking and De-Identification
- ✓ Taking Interoperability to the Next Level: How ConCert and Continua Testing and Certification Programs Work
- ✓ Launching a Global Digital Health Initiative to support the Olympic Games
- ✓ The CARIN Alliance and Apple – Advancing consumer-directed exchange

3 月 7 日

- ✓ Industry Efforts To Drive Interoperability Progress
- ✓ Electronic Health Record Modernization Program
- ✓ The Payer/Provider Perspective on Interoperability – The DaVinci Project
- ✓ Late Breaking Session: Interoperability Policy
- ✓ HL7 & IHE: Paving a Better Path to Interoperability
- ✓ Immunization Capabilities Move to the Marketplace: HIMSS Immunization Integration Program Enables Healthier Populations
- ✓ Maximizing EHR Data for Public Health Reporting
- ✓ Status of HIT Adoption in LTPAC: Drivers and Policy Options
- ✓ Argonaut Project Town Health Meeting

3 月 8 日

- ✓ Sharing Mainstream – The Digital Bridge & The Learning Health Community
- ✓ IHE's Plug-a-thon Dispels New Health Technology Hype vs Value
- ✓ A More Meaningful Patient Story using C-CDA: Tell It, Use It, Share It.

- ✓ Women in Tech - Accelerating Innovation & Interoperability Together
- ✓ Office of Connected Care/Telehealth
- ✓ CDISC & HL7 Moving the Clinical Research Agenda Forward

4. 教育セッション一覧

HIMSS18 のスケジュール・サイトから取得したデータを元に作成した教育セッション一覧を掲載します。

Event type の”Education”のセッションは 490 件でしたが、Topics（トピック分類）のタグは一つのセッションに複数つけられているものもあるため、トピック分類付きのセッション累計は 496 件となりました。なお、HIMSS17 と比較すると、HIMSS18 のセッション数は 200 件ほど増加していました。

表 1 に HIMSS18 と HIMSS17 のトピック分類とセッション件数を示します。HIMSS18 におけるトピック分類の変更は、セッション数の多い"Culture of Care & Care Coordination"と"Population Health"が 2 つの独立したトピックとなり、同じく"Improving Quality Outcomes Through Health IT"と"Patient Safety & Health IT"が独立しました。また、セッション数は少ないですが、"Pharmacy Standards & Technology 、Social"と"Psychosocial & Behavioral Determinants of Health"の 2 つのトピックが追加されていました。

表 2 にセッション ID 順、表 3 にトピック分類別の教育セッションのタイトル一覧を掲載します。

4.1 表 1 トピック分類とセッション件数

HIMSS18			HIMSS17	
番号	トピック分類名	件数	トピック分類名	件数
1	Clinical Informatics & Clinician Engagement	26	Clinical Informatics and Clinician Engagement	14
2	Compliance, Risk Management & Program Integrity	14	Compliance, Risk Management, and Program Integrity	2
3	Connected Health & Telehealth	38	Connected Health	47
4	Consumer & Patient Engagement	26	Consumer and Patient Engagement	30
5	Culture of Care & Care Coordination	21	Care Coordination, Culture of Care and Pop Healt	47
6	Population Health	22		
7	Data Analytics/Clinical & Business Intelligence	26	Clinical and Business Intelligence	19
8	EHRs	11	EHRs	2
9	Emerging Payment Models for Value-Based Care	13	Business of Healthcare and New Payment Models	13
10	Health Informatics Education, Career Development & Diversity	13	Career/Workforce Development and Diversity	21
11	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration	25	Health Information Exchange, Interoperability and Data Access	19

12	HIT Infrastructure & Standards	8	IT Infrastructure, HIT Stds & Medical Device Integ	11
13	Human Factors, User Experience & Design	9	Human Factors, User Experience and Design	24
14	Improving Quality Outcomes Through Health IT	30	Quality and Patient Safety Outcomes	16
15	Patient Safety & Health IT	3		
16	Innovation, Entrepreneurship & Venture Investment	51	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment	55
17	Leadership, Governance, Strategic Planning	29	Leadership, Governance, Strategic Planning	12
18	Pharmacy Standards & Technology	7	-	-
19	Precision Medicine/Genomics	12	Genomics/Precision Medicine	3
20	Privacy, Security & Cybersecurity	38	Cybersecurity and Privacy & Security	23
21	Process Improvement, Workflow, Change Management	25	Process Improvement, Workflow, Change Management	15
22	Public Policy	14	Health IT Public Policy	12
23	Social, Psychosocial & Behavioral Determinants of Health	4	-	-
24	none（分類なし, Women in Health IT)	31	-	-
	トピック分類配分累計	**496**	**トピック分類配分累計**	**399**

4.2 表２ セッション ID 順教育セッション一覧

ID	タイトル	トピック分類
1	Technology for a Healthier Future: Modernization, Machine Learning, and Moonshots	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
2	The Adoption Gap: Challenges and Strategies in Emerging Technologies	Process Improvement, Workflow, Change Management
3	Real Quality: A Recipe for Healthier Patients and Happier Doctors	Population Health
4	Enterprise-Wide Value Realization through IT: A Davies Story	EHRs
5	Better Together	Emerging Payment Models for Value-Based Care
6	60 Days to Clinical Communications Success	Clinical Informatics & Clinician Engagement
7	Taking Action on Opioids Through Research and Best Practice	Improving Quality Outcomes Through Health IT
10	Advancing Digital Health in Canada	Clinical Informatics & Clinician Engagement
11	Managing Medical Device Cybersecurity Vulnerabilities	Privacy, Security & Cybersecurity
12	Scaling a Customized Patient Experience	Consumer & Patient Engagement
13	Stacking Predictive Models to Reduce Readmissions	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
14	A Framework to Support Measure Development for Telehealth	Connected Health and Telehealth
15	Beyond the Pilot: Value-Driven Innovation	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
16	AI, Deep Learning and Body Sensor Networks for Healthcare Transformation	Health Informatics Education, Career Development & Diversity

ID	タイトル	トピック分類
		Pharmacy Standards & Technology
17	How CMS is Leveraging Information and Technology in Medicare and Medicaid	Public Policy
18	Care Pathways and Data Analytics for Advancement of Healthcare	Process Improvement, Workflow, Change Management
19	Optimizing Care Transitions Across the Continuum	Culture of Care & Care Coordination
20	Data Visualization and Improving Quality Outcomes: A Davies Story	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
21	HIE Data: The Value Proposition for Payers and Providers	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
22	Managing Your Entire Population to Avoid Value-Based Failure	Population Health
23	Data-Driven Patient Care: Making eCQMs Work for You	Improving Quality Outcomes Through Health IT
24	A HIPAA Compliance, Enforcement, and Policy Update from the HHS Office for Civil Rights	Privacy, Security & Cybersecurity
25	ONC Town Hall	Public Policy
26	What's App Doc? Canadian Adventures in Secure Messaging	Privacy, Security & Cybersecurity
27	Deploying a Holistic Identity Management	Privacy, Security & Cybersecurity
28	Patient Engagement: IT Takes a Village	Consumer & Patient Engagement
29	Early-Detection Pediatric Sepsis Algorithm	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
30	How AI and Machine Learning are Disrupting the Current Healthcare Ecosystem	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
31	Due Diligence for Health IT Investments	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment

ID	タイトル	トピック分類
		(Women in Health IT)
32	For Students Only: An Orientation	(None)
34	Developing a Strategy to Manage Legacy Data	Process Improvement, Workflow, Change Management
35	Engaging and Empowering Patients: Redesigning Patient Care	Culture of Care & Care Coordination
36	Standardizing Use of Clinical Best Practice with Information and Technology: A Davies Story	Improving Quality Outcomes Through Health IT
37	The Blues®: Innovative Solutions Improving Outcomes	Clinical Informatics & Clinician Engagement
38	IT Transformation: Positive Culture Is King	Process Improvement, Workflow, Change Management
39	Transforming Medicaid Delivery on Staten Island: A Case Study	Improving Quality Outcomes Through Health IT
40	Stewards of Healthcare and Public Health Critical Infrastructure	Privacy, Security & Cybersecurity
41	Meaningful Measures	Clinical Informatics & Clinician Engagement
42	Imagine a Hospital Ward Without Code Blue Alarms	Improving Quality Outcomes Through Health IT
43	The Cybersecurity Risk Management Framework Applied to Enterprise Risk Management	Privacy, Security & Cybersecurity
44	Lessons from Lawsuits: How to Use Health IT to Avoid Being Sued and Improve Healthcare Teams	Consumer & Patient Engagement
45	Driving Enterprise ROI by Eliminating Data Silos	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
46	The Impact of Smartphone Technology in Clinical Practice	Connected Health and Telehealth
47	Virtual Reality Gets Real in Healthcare	Innovation, Entrepreneurship and

ID	タイトル	トピック分類
		Venture Investment
48	Improving Healthcare Through Co-Design	Human Factors, User Experience and Design
49	IT Due Diligence in an Era of Mergers and Acquisitions	Leadership, Governance, Strategic Planning
50	Closing the Gap: Risk Insights at the Point of Care	Process Improvement, Workflow, Change Management
51	Sustainable Population Health: One Health System's Journey	Population Health
52	How an HIE and a Health Plan Innovated to Improve Medical Reconciliation	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
53	Our Evolving Journey with Clinical Decision Support	Clinical Informatics & Clinician Engagement
54	Trailblazing a New Path for Healthcare and Life Sciences	Consumer & Patient Engagement
55	Recognition Testing Improves Immunization Workflow and Data	Improving Quality Outcomes Through Health IT
56	Infectious Disease Rapid CDS Deployment: A Zika Case Study	Population Health
57	TEFCA Update	Public Policy
58	Sutter Health: A Health Data Sharing Case Study	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
59	HIPAA and a Cloud Computing Shared Security Model	Privacy, Security & Cybersecurity
60	Safer Transition from the ER Using Asynchronous Virtual Care	Consumer & Patient Engagement
61	Solving the Physician Attribution Puzzle for Length of Stay	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
62	Home Hospital: Telemedicine for Acute Care Patients	Connected Health and Telehealth

ID	タイトル	トピック分類
63	Establishing and Nurturing a Culture of Innovation: Lessons Learned from Global Disrupters	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
64	Learning from the Devastating Effects of Three Hurricanes: The Critical Role of Health IT	(None)
65	The Value of the Clinical Narrative in Cancer Care	Consumer & Patient Engagement
66	Optimizing EHR Governance to Improve the User Experience	Process Improvement, Workflow, Change Management
67	Inappropriate Opioids, Adverse Outcomes and IT Solutions	Population Health
68	HIE Image Sharing for a Statewide Stroke Network	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
69	Becoming a Data-Driven Organization: The Journey to HIMSS Analytics EMRAM Stage 7	Clinical Informatics & Clinician Engagement
70	The Role of Technology in Increasing Access to Care by Reaching Patients Where They Are	Population Health
71	The Art and Science of eCQM Field Testing	Improving Quality Outcomes Through Health IT
72	Creating a Population Health Strategy That Scales	Population Health
73	Quality Payment Program Year 2	Clinical Informatics & Clinician Engagement
74	Serious Mental Illness: Data Use to Improve Health Outcomes	Improving Quality Outcomes Through Health IT
75	Adolescent Privacy: Solve This Problem or I'll Text You	Privacy, Security & Cybersecurity
76	Transforming Patient Experience with a Mobile Wayfinding Platform	Consumer & Patient Engagement
77	Improving Hospital Capacity Management Through Monte-Carlo Simulation	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
78	NYP OnDemand: The Next Generation of Care Delivery	Connected Health and

ID	タイトル	トピック分類
		Telehealth
79	ReImagine HHS— Leveraging Digital Innovation to Transform the Delivery and Administration of Health and Human Services	Public Policy
80	Educating the Next Generation of Physician Informaticians	Emerging Payment Models for Value-Based Care
		Pharmacy Standards & Technology
81	Insights Into the Changing Role and Priorities of the CIO	Leadership, Governance, Strategic Planning
82	Real ROI: Using RTLS to Improve Pump Utilization and Save $1M	Process Improvement, Workflow, Change Management
83	HIEs, CommonWell, Carequality Can Work Together: Here's How	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
84	Using Simulation Training to Speed EHR Adoption	EHRs
85	Preparing Your HIT Infrastructure for Digital Pathology and Beyond	Clinical Informatics & Clinician Engagement
86	Congressional Forum	Public Policy
87	Integrating Population Analytics and the EHR Environment	Population Health
88	Population Health and Data Foster Success in 23 MIPS-ACOs!	Emerging Payment Models for Value-Based Care
89	Fraud and Abuse Compliance for the Health IT Industry	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
90	The Five Pillars of a Best-in-Class Cybersecurity Program	Privacy, Security & Cybersecurity
91	How to Create a World-Class Financial Service Center	Consumer & Patient Engagement
92	Beyond BI: Building a Rapid-Response Advanced Analytics Unit	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
93	Behavioral Health: A Launchpad for Enterprise	Connected Health and

ID	タイトル	トピック分類
	Telehealth	Telehealth
95	Improving Care and Generating ROI: A Davies Story	Process Improvement, Workflow, Change Management
96	HIMSS CEO Addresses Leveraging Information and Technology to Minimize Health's Economic Challenges	Leadership, Governance, Strategic Planning
97	The Washington Perspective: A Fireside Chat with the ONC National Coordinator	Public Policy
98	Precision Medicine: Separating Hype from Reality	Precision Medicine/Genomics
99	Precise Disease Classification Optimizes Bundled Payments	Emerging Payment Models for Value-Based Care
100	Improving Quality Outcomes in a Risk-Based World: A Davies Story	Improving Quality Outcomes Through Health IT
101	Interoperability Sets the Foundation for Care Coordination	Culture of Care & Care Coordination
102	Attractiveness of the Behavioral Health Market: Understanding Valuations, Trends and Growth	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
103	Learning from Patient Safety Events: A Shift from Quantity to Quality	Improving Quality Outcomes Through Health IT
104	Information Operations (J-6) – Support Joint Readiness	Leadership, Governance, Strategic Planning
105	Leveraging Medicaid Data to Advance Health in the States	Public Policy
106	Creating Considered Consumer Experiences: What Can We Learn from Other Industries?	Human Factors, User Experience and Design
107	Attacking Your Own Network: A Lesson on Penetration Testing	Privacy, Security & Cybersecurity
108	Building an Analytics-Driven Laboratory Outreach Business	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
109	Empowering Data-Driven Health	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence

ID	タイトル	トピック分類
110	Solutions, Strategies and Success: How Can Telemedicine Help?	Connected Health and Telehealth
111	Connected Care IRL (In Real Life)	Consumer & Patient Engagement
112	The Nuts and Bolts of Product Testing and Certification	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
113	Inspiring Digital Health Innovation: Transformative Insights from Across the Globe	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
114	Applying Genomic Intelligence and Decision Support at the Point of Care	Precision Medicine/Genomics
115	Shaping the Future of Innovation at HHS: U.S. Department of Health and Human Services Town Hall	Public Policy
116	Improving Throughout and Decreasing Length of Stay: A Davies Story	Process Improvement, Workflow, Change Management
117	Efficacy of Multimedia in Patient-Physician Interactions	Consumer & Patient Engagement
118	Beyond the EHR: Continuous Innovation for the Transition to Value-Based Care	Population Health
119	Shared Savings Power Tools: An ACO-Focused App and Open HIE	Improving Quality Outcomes Through Health IT
120	The Evolution & Global Deployment of Desktop to Data Center (D2D)	HIT Infrastructure & Standards
121	Quality Payment Program: Advancing Care Information	EHRs
122	Patients As Consumers: How Leading Providers Are Digitally Transforming Patient Consults	Human Factors, User Experience and Design
123	Detecting Cyberthreats with ATT&CK-Based Analytics	Privacy, Security & Cybersecurity
124	Expanding Access to Advance Care Plans with HIE	Consumer & Patient Engagement
125	How Data Analytics Reduces Nurse Leakage, Improves Care	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence

ID	タイトル	トピック分類
126	Is Blockchain Right for Good Health?	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
127	The Value of Behavior Science for Effective Patient Engagement	Human Factors, User Experience and Design
128	HIMSS Student Case Competition: Defining the Future of Transformative Care Today	(None)
129	Building a Healthier Future with ML and the Cloud	HIT Infrastructure & Standards
130	Genomics Nursing and the EHR	Precision Medicine/Genomics
131	What CIOs Should Know About Health System Strategy in 2018	Leadership, Governance, Strategic Planning
132	Reducing Harm in Pediatric Care: A Davies Story	Improving Quality Outcomes Through Health IT
133	Embracing Longitudinal Person-Centered Care Plans	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
134	Case Studies on Transforming Care with Cloud and AI	Improving Quality Outcomes Through Health IT
135	How Data and Analytics Can Improve CV Quality and Outcomes	Improving Quality Outcomes Through Health IT
136	Risk Management Framework for DoD Medical Devices	Privacy, Security & Cybersecurity
137	Burden Reduction	Public Policy
138	Patients As Partners: Embracing Patient-Driven Design and Innovation	Human Factors, User Experience and Design
139	10 Challenges in Managing Medical Device Cybersecurity	Privacy, Security & Cybersecurity
140	A New Era: The CMO’s Role at the Healthcare Consumerism Table	Consumer & Patient Engagement
141	Managing Machine Learning: Insights and Strategy	Data Analytics/ Clinical and

ID	タイトル	トピック分類
		Business Intelligence
142	Fall Prevention and Fire Departments	Connected Health and Telehealth
143	The EHR App Store Is Open – What Is on the Shelf?	Connected Health and Telehealth
144	About HIMSS: An Orientation to Our Organization	(None)
145	Blockchain 101 for Healthcare	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
146	Implementing Work-from-Home in the Revenue Cycle	Process Improvement, Workflow, Change Management
147	A Hybrid Approach to the Use of Agile in Health IT	Process Improvement, Workflow, Change Management
148	OHI: Healthcare Interoperability at the Olympic Games	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
149	A Multi-Pronged Approach to Improve Provider Satisfaction	Clinical Informatics & Clinician Engagement
150	Clinical and Operational Excellence at the Cleveland Clinic	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
151	The Use of Blockchain to Improve Quality Outcomes	Improving Quality Outcomes Through Health IT
152	Connected Care: VA, Virtual Health and the Patient Experience	Connected Health and Telehealth
153	Advanced Alternative Payment Models	EHRs
154	Shared Governance and Analytics Framework Improves Quality	Leadership, Governance, Strategic Planning
155	Modeling Factors Associated with Healthcare Data Breaches	Privacy, Security & Cybersecurity
156	Digital Transformation Across the Healthcare Ecosystem	Consumer & Patient Engagement

ID	タイトル	トピック分類
157	From Big Data to Big Knowledge: Optimizing Medication Management	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
158	IoT and Wayfinding: Optimizing Healthcare	Connected Health and Telehealth
159	Equipping Health Technology Buyers and Sellers for Potential Increased U.S. Governmental Scrutiny	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
160	Research and the EHR: Process Improvement Through Integration	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
161	Tough Girl on the Net - Connected Health: A Patient Narrative	Consumer & Patient Engagement
162	Buy-in Through Opt-in: Shared Services Engagement Strategies	Process Improvement, Workflow, Change Management
163	Putting Patients First by Reducing Administrative Tasks	Leadership, Governance, Strategic Planning
164	Leveraging HIE for Disaster Preparedness and Response	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
165	A New Kind of Village: Combatting Loneliness in Older Adults	Social, Psychosocial, Behavior Determinants Health
166	Gaining Time Back with Your Privacy and Security Program	Privacy, Security & Cybersecurity
167	One Size Doesn’t Fit All: Local Public Health Informatics Perspectives	Population Health
168	Building a Population Health Strategy That Physicians Love	Population Health
169	Lessons Learned: Transformation Across Large Healthcare Communities	Process Improvement, Workflow, Change Management
170	A Measurement to Support the Health IT Regional Strategy	Leadership, Governance, Strategic Planning
171	Securing Medication Use Analytics and Surveillance in	Privacy, Security &

ID	タイトル	トピック分類
	the Cloud	Cybersecurity
172	Leverage Data to Improve Patient Engagement and Growth	Consumer & Patient Engagement
173	Visualizing the Patient Experience Using an Agile Framework	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
174	The Convergence of Healthcare's Emerging Tech Alphabet Soup with Blockchain	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
175	Journey from the Basement: Data Management Within Colocation	HIT Infrastructure & Standards
176	Innovation Pitch Competitions…Learn from the Winners	(None)
177	Using Market Data to Move the Needle on Performance	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
178	HIMSS Annual Business Meeting	(None)
179	Clinical Process Improvement for Scalable Quality Governance	Leadership, Governance, Strategic Planning
180	Creating Value via Analytics and AI-Driven Interactive Radiology Reports	Clinical Informatics & Clinician Engagement
181	The Power of Health IT – Predict, Prevent, Innovate	Connected Health and Telehealth
182	Improving Quality of Care in Anesthesiology	Improving Quality Outcomes Through Health IT
183	Chief Experience Officer: New Leader Driving Innovation to Transform Healthcare	Culture of Care & Care Coordination
184	Automate Consent to Comply with a New IQR Quality Measure	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
185	Disrupt Advocacy: Put What You Know to Work for Patients	Public Policy
186	Exploring the Darknets	Privacy, Security & Cybersecurity
187	Create a Frictionless Healthcare Payments Experience	Consumer & Patient Engagement

ID	タイトル	トピック分類
188	Clinical and Operational Accountability in a Large IDN	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
189	Chat with a Doctor: On-Demand, Asynchronous Physician Advice	Connected Health and Telehealth
190	Digital Command Center for EHR Implementation	HIT Infrastructure & Standards
191	The Cloud Through the Eyes of a Community Health Center CIO	HIT Infrastructure & Standards
192	Fueling an Innovation Engine to Deliver Alternative Payment Models	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
194	Embedding IT Experts to Solve Complex Care Challenges	Process Improvement, Workflow, Change Management
195	Designing From the Inside Out: Taking a Strategic Approach	Culture of Care & Care Coordination
196	Using Data for Evidence Based Decision-Making: A Davies Story	Improving Quality Outcomes Through Health IT
197	Integrating Evidence-Based Decision Tools Within an EHR	Clinical Informatics & Clinician Engagement
198	Push Not Pull: Using Data Science to Improve OR Operations	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
199	A National Repository of Widely Shareable, Computable CDS	Improving Quality Outcomes Through Health IT
200	Standards and Interoperability – DoD/VA Health Information Exchange	Improving Quality Outcomes Through Health IT
201	ONC Policy and Technology Update	Public Policy
202	Strategic Portfolio Management: Governing the Ungoverned	Leadership, Governance, Strategic Planning
203	Let's Get Real: Creating a Practical Data Security Program	Privacy, Security & Cybersecurity
204	Run, Run, Jump: The Right Way to Embrace Startup	Innovation,

ID	タイトル	トピック分類
	Innovation	Entrepreneurship and Venture Investment
205	Standardizing Clinical Communications Improves Patient Care	Culture of Care & Care Coordination
206	Improving Preventative Care in Pediatrics through Health and Technology: A Davies Story	Improving Quality Outcomes Through Health IT
207	Point-of-Care Display of Relative Cost Information	Clinical Informatics & Clinician Engagement
209	Improve Patient Health Through Real-Time ADT Integration	Improving Quality Outcomes Through Health IT
210	MHS Opioid Registry: Promoting the Learning Health System	Improving Quality Outcomes Through Health IT
211	Partnering to Propel Interoperability and Improve Veteran Care	Public Policy
212	Developing an Enterprise Imaging Strategy	Leadership, Governance, Strategic Planning
213	Identity and Access Management Challenges in Academic Medicine	Privacy, Security & Cybersecurity
214	Transitioning to Value-Based Care? Chatbot May Help	Consumer & Patient Engagement
215	By the Numbers: Leveraging Your Clinical Analytics Data	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
216	Smartphones for Caregivers = Better Patient Experiences	Connected Health and Telehealth
217	Managing eCQM Reporting Through a System EHR Transition	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
218	Workflow Informed Decision Support Tools for Nursing Homes	Human Factors, User Experience and Design
219	Caring for Astronauts in Space: The Role of Telemedicine at NASA	Connected Health and Telehealth
220	Creating a Culture of Innovation: Best Practices from the	Innovation,

ID	タイトル	トピック分類
	Battlefields	Entrepreneurship and Venture Investment
221	Standardizing Collection of Social Determinants Data	Social, Psychosocial, Behavior Determinants Health
222	Innovative Use of Technology in the Home to Improve Diagnosis and Care: A Davies Story	Improving Quality Outcomes Through Health IT
223	Closed-Loop Referral Communications	Clinical Informatics & Clinician Engagement
224	Sustaining Barcoding for Safety in IV Infusion Administration	Patient Safety and Health IT
225	Implementation of a Clinical Trial Matching System	Improving Quality Outcomes Through Health IT
226	HIEs to the Rescue! From Harvey and Flint to Cyber Response	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
227	Innovation in the Medicaid Enterprise: A State and Federal Priority Partnership	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
228	Benchmarking and Iterative Usability Testing: A Case Study	Human Factors, User Experience and Design
229	Cybersecurity: Achieving Prevailing Practices	Privacy, Security & Cybersecurity
230	Harvesting Wearable Device Data	Consumer & Patient Engagement
231	AI-Powered Early Warning System to Improve Patient Safety	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
232	Home Care Success with Virtual Care and Remote Monitoring	Connected Health and Telehealth
234	Creating Healthy Incentives to Improve Integrated Care: Lessons Learned from Around the World	(None)
236	Transforming IT: The Journey to Clinical Innovation	Process Improvement, Workflow, Change

ID	タイトル	トピック分類
		Management
238	Sustainability and Social Security Disability: A Case Study	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
239	CDS in the Cloud: Deploying a CDC Guideline for National Use	Clinical Informatics & Clinician Engagement
240	Survive Ransomware and Thrive in Today's Digital Environment	Privacy, Security & Cybersecurity
241	Why Am I Taking This Drug? Incorporating Indications in CPOE	Improving Quality Outcomes Through Health IT
242	Population Health Information Exchange Over a Digital Bridge	Population Health
243	Quality Payment Program Developer Tools & EHRs Town Hall	EHRs
244	Insight on Substance Abuse Treatment for Better Outcomes	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
245	Improving RFID Security in a Healthcare Environment	Privacy, Security & Cybersecurity
246	Balancing Leading Performance Indicators to Improve Patient Access	Process Improvement, Workflow, Change Management
247	Healthcare Transformation Led and Enabled by Disruptive Cloud Technology	HIT Infrastructure & Standards
248	Create and Scale a Joint Telehealth Support Model with Vendors	Connected Health and Telehealth
249	Breaking Down Barriers with Master Data Management and Data Governance	HIT Infrastructure & Standards
250	Navigating the Gray Areas: Outpatient/Inpatient Hybrids	EHRs
251	Democratizing Patient Data: A Story of Patient Empowerment	Consumer & Patient Engagement
252	Out-of-Control Order Sets? Get Control	Process Improvement, Workflow, Change Management

ID	タイトル	トピック分類
253	Telehealth on the Hill: How Policy Is Ushering Change	Public Policy
254	Identifying Frequent ED Users in HIE Impacts Case Management	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
255	Physician Awareness, Preparedness, and Perception of HIPAA and Cybersecurity	Privacy, Security & Cybersecurity
256	Achieving Success with 2018 EHR Meaningful Use Criteria	EHRs
257	Creating an EHR-Based Antimicrobial Stewardship Program	Improving Quality Outcomes Through Health IT
258	Pharmacogenomics Within the EHR	Precision Medicine/Genomics
259	New Medicare Card Project	Privacy, Security & Cybersecurity
260	From Implementation to Optimization: Moving Beyond Operations	EHRs
261	Next-Gen Security Technologies for Healthcare Authentication	Privacy, Security & Cybersecurity
262	Personalizing the Patient Experience Through Intelligence	Consumer & Patient Engagement
263	Finding the ROI of AI	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
264	Remote Patient Monitoring: A Mississippi Success Story	Connected Health and Telehealth
265	Scalable Storage and Disaster Recovery Infrastructure for Medical Images	HIT Infrastructure & Standards
266	Radical Care Transformation with Social Determinant Data	Social, Psychosocial, Behavior Determinants Health
267	Non-Emergency Medical Transportation: Better Health Outcomes with Ridesharing	Process Improvement, Workflow, Change Management
268	Use of RTLS to Support a Model of Patient-Centered Care	Process Improvement, Workflow, Change

ID	タイトル	トピック分類
		Management
269	A FHIR-Enabled Ecosystem for Health Information Sharing	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
270	Clinical Optimization: Partnership, Success and Lessons Learned	Clinical Informatics & Clinician Engagement
271	Social Determinants and AI – A Recipe for Truly Personalized Healthcare	Consumer & Patient Engagement
272	Partnering for Medical Device Security and Patient Safety	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
273	Fast and Furious: eRX/EPCS Implementation and Optimization	Pharmacy Standards & Technology
274	Social-Health Data Exchange Facilitates Chronic Disease Care	Social, Psychosocial, Behavior Determinants Health
275	Machine Learning and Big Data to Drive Patient Engagement and Better Health Outcomes	Consumer & Patient Engagement
276	Incident Response Lessons from the Front Lines	Privacy, Security & Cybersecurity
277	Building and Maintaining a Modern Provider Directory	Consumer & Patient Engagement
278	How Analytics Can Create a Culture of Continuous Improvement	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
279	Bricks and Mortar of a Telehealth Initiative	Connected Health and Telehealth
280	Physician Engagement As a Catalyst for Clinical and Financial Improvement	Process Improvement, Workflow, Change Management
281	Physician Suicide and Clinician Engagement Tools	Emerging Payment Models for Value-Based Care
		Pharmacy Standards & Technology
282	Achieving HIMSS Stage 7: Realizing the Benefits of Your EHR	EHRs

ID	タイトル	トピック分類
283	Boston Strong: Lessons Learned from the Boston Marathon Bombing	Leadership, Governance, Strategic Planning
285	Improving Provider Accuracy in the EHR	Process Improvement, Workflow, Change Management
286	From the Battlefield, to the Bedside, and Beyond: One Veteran’s Journey	Culture of Care & Care Coordination
287	"SAFR" Care Coordination Between Paramedics and ED	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
288	Stanford Children's Outside Image Management Journey	Clinical Informatics & Clinician Engagement
289	How Chief Digital Officers Can Boost Digital Transformation	Leadership, Governance, Strategic Planning
290	Turning Clinical Data Into Effective Action: A Case Study	Improving Quality Outcomes Through Health IT
291	Harnessing EHR Data for Local Population Health Monitoring	Population Health
292	Getting to Yes: Exchanging Information to Better Coordinate Patient Care	Culture of Care & Care Coordination
293	Ethical Data Use as a Driver of Clinical and Business Intelligence	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
294	Cybersecurity Risk Management at a National Post-Acute Care	Privacy, Security & Cybersecurity
295	Intelligent Bed-Flow and Return on Investment	Process Improvement, Workflow, Change Management
296	Interoperability in Practice: Pharmacist eCare Plan	Pharmacy Standards & Technology
297	Clinical Data Registries: Solving for Interoperability	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
298	Zeroing in on the Patient to Reduce Alert Fatigue	Clinical Informatics & Clinician Engagement

ID	タイトル	トピック分類
299	QPP/MIPS Success with Longitudinal Quality Measurement	Emerging Payment Models for Value-Based Care
300	User-Centered Design of a Mobile ePrescription Service	Human Factors, User Experience and Design
301	Create a Data-Driven Process to Manage the Quadruple Aim	Population Health
302	How Useful Are Discharge Documents for Care Coordination?	Culture of Care & Care Coordination
303	Whistleblowing Under the False Claims Act	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
304	Secure from the Start: Why Medical IoT Needs Protection Now	Privacy, Security & Cybersecurity
305	Perspectives on Leadership and Healthcare Advocacy	Leadership, Governance, Strategic Planning
400	The Need for a Nationwide Patient-Matching Solution	Patient Safety and Health IT
401	Enabling a Stronger, More Skilled Global eHealth Workforce	Emerging Payment Models for Value-Based Care
		Pharmacy Standards & Technology
402	Changing the Channel: Transforming Interactive Patient Entertainment	Consumer & Patient Engagement
403	Health Care Without Walls Learning Session	Connected Health and Telehealth
404	Intrapreneurship and the Approach to Innovation from Within	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
405	CMIO Roundtable	Clinical Informatics & Clinician Engagement
406	Empowering Patients: Rural Healthcare and Chronic Conditions	Human Factors, User Experience and Design
408	Transforming Logical Access Control for a Hospital Network	Process Improvement, Workflow, Change Management

ID	タイトル	トピック分類
409	Reducing Physician Burnout: Mitigating Impact of the EHR	EHRs
410	Establishing a Healthcare Data Quality Assurance Initiative	Leadership, Governance, Strategic Planning
411	Nursing Informatics Roundtable	Clinical Informatics & Clinician Engagement
412	Improving Febrile Infant Care Using Mobile Technology	Clinical Informatics & Clinician Engagement
413	How IT Leaders Can Reduce Reporting Burden, Boost Incentives	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
414	Five Ways Real-Time Notifications Can Improve Population Health	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
415	Creating Strategic Alignment for a Value-Based World	Emerging Payment Models for Value-Based Care
416	Building Capacity Through Diversity in Health IT Education	Emerging Payment Models for Value-Based Care
		Pharmacy Standards & Technology
418	Improving Health IT Through Use of NLP/AI in Documentation	Patient Safety and Health IT
419	Build a Next-Gen IT Team to Embrace Digital Disruption	Leadership, Governance, Strategic Planning
284A	It Takes a Community – Delivering 21st Century Coordinated Care for Those In and Out of Uniform	Culture of Care & Care Coordination
284B	Innovative Leadership, Robotic Technology and the Future of Healthcare	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
A	Strategic Process Improvement: Applying Lean & Six-Sigma Tools and Techniques to Achieve Organizational Excellence	Process Improvement, Workflow, Change Management
AC18-A BABE	Meeting the Challenges of Digital Medicine Breakfast	Connected Health and Telehealth
AC18-A	Applied AI & Process Automation Workshop	Connected Health and

ID	タイトル	トピック分類
RTINT1		Telehealth
AC18-DTX1	Welcome and Overview	Connected Health and Telehealth
AC18-DTX2	Ipsos Report Briefing: Key Insights from Study of Patients' Use of Digital Therapeutics	Connected Health and Telehealth
AC18-DTX3	Gaining Acceptance: What Payers & Providers Need	Connected Health and Telehealth
AC18-DTX4	Getting Payers on Board	Connected Health and Telehealth
AC18-DTX5	Fireside Chat: Pharma Perspective on DTx	Connected Health and Telehealth
AC18-DTX6	Status Updates: VR & Voice	Connected Health and Telehealth
AC18-DTX7	Industry Veterans Discuss: Clinical Validation of Digital Therapeutics	Connected Health and Telehealth
AC18-DTX8	Attendee Feedback: Have Your Say	Connected Health and Telehealth
AC18-DTX9	Fitbit Interactive Demo	Connected Health and Telehealth
AC18-IEEE	Emerging Healthcare Technologies Forum	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
AC18-ILP18	Innovation Collaborative Update	Connected Health and Telehealth
ACC01	Machine Learning & AI For Healthcare	Connected Health and Telehealth
AH1	About HIMSS: An Orientation to Our Organization	(None)
ASPC01	AsiaPac Summit	(None)
B	Communication Skills For Project Success: What Every Project Manager Should Know	Process Improvement, Workflow, Change Management
BCEX	Blockchain Forum Exhibit Floor Tour	(None)
BH1	Opening Keynote: Patient Engagement: What Should it Look Like in an APM Universe?	Emerging Payment Models for Value-Based Care

ID	タイトル	トピック分類
BH2	Key Issues in Choosing and Developing Your Alternative Payment Model	Emerging Payment Models for Value-Based Care
BH3	Navigating the Briar Patch: Addressing Regulatory Compliance in an Alternative Payment World	Emerging Payment Models for Value-Based Care
BH4	Shared Goals: Creating Alignment between Hospital Systems and Independent Physicians	Emerging Payment Models for Value-Based Care
BH5	Information Integration: Leveraging Data Analytics to Mitigate Actuarial Challenges	Emerging Payment Models for Value-Based Care
BH6	Closing Keynote: Supply Chain Economics: A Remedy for What Ails You	Emerging Payment Models for Value-Based Care
CCC1	The Need for Trended Data	Culture of Care & Care Coordination
CCC2	Creating a Culture of Shared Decision-making	Culture of Care & Care Coordination
CCC3	Bridging Gaps: Interfaces and applications for shared decision-making	Culture of Care & Care Coordination
CCC4	Collaborative Platforms for Cooperative Decision-making	Culture of Care & Care Coordination
CCC5	New Roles - New Skills: Building a Workforce For the New World	Culture of Care & Care Coordination
CCC6	Closing Keynote - Payment Reform to Support a New Culture	Culture of Care & Care Coordination
CHSM01	China Summit	(None)
CIO1	Opening Keynote	Leadership, Governance, Strategic Planning
CIO2	Mid-Morning Keynote	Leadership, Governance, Strategic Planning
CIO3	Mid-Afternoon Keynote	Leadership, Governance, Strategic Planning
CIO4	Closing Keynote	Leadership, Governance, Strategic Planning
CIOG	CHIME/HIMSS CIO Forum Golf Outing at the Bali Hai Golf Club	Leadership, Governance, Strategic Planning
CLO01	Cloud Computing Forum	Connected Health and

ID	タイトル	トピック分類
		Telehealth
COM1	Opening Keynote: The Compliance Landscape: Friend or Foe?	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
COM2	Cutting Edge Health Technology Compliance Issues: The Double-Edged Sword	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
COM3	The Trap of Reporting Quality	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
COM4	The “Stark” Reality of Managing Compliance	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
COM5	How to Best Manage Cybersecurity Risks	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
COM6	Closing Keynote: Completing the Journey through the World of Compliance	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
CSC1	HIMSS Welcome and Introduction (AM Session)	Emerging Payment Models for Value-Based Care
CSC2	Shape Up Your Resume and Solve Your Interview Mistakes	Emerging Payment Models for Value-Based Care
CSC3	Creating Your Personal Brand	Emerging Payment Models for Value-Based Care
CSC4	HIMSS Welcome and Introduction (PM Session)	Emerging Payment Models for Value-Based Care
CSC5	What to Expect When Looking for a Job	Emerging Payment Models for Value-Based Care
CSC6	Professional Networking and Mentoring	Emerging Payment Models for Value-Based Care
CSC7	Advice for the Aspiring Female Executive	Emerging Payment Models for Value-Based Care
CSCO	HIMSS18 Career Fair	Emerging Payment Models for Value-Based Care

ID	タイトル	トピック分類
CYB1	How to be an Effective Cybersecurity Leader in Healthcare	Privacy, Security & Cybersecurity
CYB2	Getting Ready for the Next International Cyber-attack	Privacy, Security & Cybersecurity
CYB3	The Economic Aspects of Cybersecurity	Privacy, Security & Cybersecurity
CYB4	The Intersection of Patient Safety and Medical Device Cybersecurity	Privacy, Security & Cybersecurity
CYB5	Evolving Healthcare Cybersecurity Programs with Lessons Learned	Privacy, Security & Cybersecurity
CYB6	Healthcare Cybersecurity: What's Next	Privacy, Security & Cybersecurity
END18	NEHI presentation on Health Care Without Walls	Population Health
END19	APG Meetup: How Does Your Organization Use Data to Improve Health Outcomes?	Improving Quality Outcomes Through Health IT
END20	#healthITchicks Meetup	(None)
FT1	First Timer's Conference Orientation	(None)
FT2	First Timer's Conference Orientation	(None)
HX01	HX360 Executive Engagement Luncheon	Leadership, Governance, Strategic Planning
HX02	HX360 Executive Reception	Leadership, Governance, Strategic Planning
HX03	HX360 Executive Engagement Luncheon	Leadership, Governance, Strategic Planning
HX04	HX360 Partner Event - National Health IT Collaborative: Leveraging Health IT to Address Health Disparities	Leadership, Governance, Strategic Planning
HX05	HX360 Partner Event - Accountable Care Learning Collaborative Plenary	Leadership, Governance, Strategic Planning
HX06	AVIA Innovator Executive Program - Digital Disruption: A "No Regrets" response	Leadership, Governance, Strategic Planning
HX360	HX360 Partner Event - Leavitt Partners Executive Political Briefing	Leadership, Governance, Strategic Planning
ILP01	Welcome Remarks	Innovation,

ID	タイトル	トピック分類
		Entrepreneurship and Venture Investment
ILP02	Keynote: Connected Health and the Human Element: Creating a Better Health System in The New Mobile Age	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP03	Newsmaker Interview: Finding Your Voice in Healthcare	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP04	Connected Diabetes Care: Envisioning a GTM Strategy to Eradicate T2D	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP05	Making Way for Connected Health	Connected Health and Telehealth
ILP06	Spotlight: Discovering Human-Centered Possibilities thru Engagement Blueprinting	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP07	Advancing Digital Health with Behavior Science	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP08	Incentives, Wellness & the Financials of Workplace Connected Health	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP09	Innovating Innovation: Leveraging Your Community for Successful Innovation	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP10	Newsmaker Interview: Investing in a Better Future for Medicine with Connected Care	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP11	PGHD On the Rise	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP12	Newsmaker Interview: Proteus Digital Health and the Future of Digital Therapeutics (DTx)	Connected Health and Telehealth
ILP13	Transforming Pharma for the Digital Age	Innovation, Entrepreneurship and

ID	タイトル	トピック分類
		Venture Investment
ILP14	Partnering with HHS for Innovation in Connected Health	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP15	CIO/CTO Leadership Perspective	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
INT1	Opening Keynote: Leverage Points to Advance Interoperability	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
INT2	How HIE's are Making a Difference for Complex Populations Today	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
INT3	Enabling Successful Sharing of Behavioral Health through HIE	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
INT4	Integrating Data Sources to Support Care Delivery	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
INT5	Creative Solutions to Common Problems	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
INT6	Closing Keynote: A Great Leap Forward or Incrementalism?	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
INTCON 01	International Conference	(None)
INV1	Opening Keynote: How Innovation will tackle tomorrow's challenges	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
INV2	Creating a Culture of Innovation an Innovation Lab Perspective	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
INV3	Innovation at the Edges: How Innovation Happens with Sparse Resources	Innovation, Entrepreneurship and

ID	タイトル	トピック分類
		Venture Investment
INV4	Tribal Leadership: Leading Culture and Innovation	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
INV5	Design Thinking Your Way to Meaningful Innovation	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
INV6	Closing Keynote: Health Happens Everywhere	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
LT1	Opening Keynote: Information and Technology in an Aging World	Culture of Care & Care Coordination
LT2	Healthcare Information and Systems Management – Analysis & Design	Culture of Care & Care Coordination
LT3	Healthcare Information and Systems Management – Selection, Implementation, Support, and Maintenance	(None)
LT4	Healthcare Information and Systems Management – Testing and Evaluation	Culture of Care & Care Coordination
LT5	Healthcare Information and Systems Management – Privacy and Security	Culture of Care & Care Coordination
LT6	Closing Keynote: The LTPAC Information and Technology Champion	Culture of Care & Care Coordination
MKCN1	MarketConnect Live	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
MSE1	Breakfast and Check-In	(None)
MSE10	Closing Remarks and Boxed Lunch Served	(None)
MSE2	Welcome and Microsoft Executive Keynote	(None)
MSE3	Innovation Award Presentations	(None)
MSE4	Customer Success Story	(None)
MSE5	Virtual Health: TelaDoc and Customer Case Story	(None)
MSE6	Clinical/Operational Analytics: KenSci and Customer Case Story	(None)
MSE7	Break	(None)

ID	タイトル	トピック分類
MSE8	Healthcare NExT Session: Harnessing the Power of the Cloud and AI to Make a Difference	(None)
MSE9	EPIC, Microsoft and Customer Success Story	(None)
NI1	Patient Care through Effective and Efficient Nursing Documentation	Clinical Informatics & Clinician Engagement
NI2	Predictive Analytics and the Impact on Nursing Care Delivery	Clinical Informatics & Clinician Engagement
NI3	Innovative Uses of Telehealth	Clinical Informatics & Clinician Engagement
NI4	Surviving a Cyber Attack from an Operational Perspective	Clinical Informatics & Clinician Engagement
NI5	The Journey to Mobility	Clinical Informatics & Clinician Engagement
PAYF04	Luncheon: HIMSS18 Payer Forum - Invite Only	Emerging Payment Models for Value-Based Care
PCHSYMP01	Digital & Personal Connected Health	Connected Health and Telehealth
PEES01	Patient Engagement & Experience Summit	Consumer & Patient Engagement
PEIT1	Update from the National Coordinator for Health IT	Improving Quality Outcomes Through Health IT
PEIT2	Taming the EHR: Relieving Physician Administrative Burden	EHRs
PEIT3	Bringing Artificial Intelligence to the Clinical Setting	Precision Medicine/Genomics
PEIT4	Evolution of Informatics and HIT	Clinical Informatics & Clinician Engagement
PEIT5	Cybersecurity Challenges Facing Physicians	Privacy, Security & Cybersecurity
PEIT5B	Cybersecurity Challenges Facing Physicians – Part II	Privacy, Security & Cybersecurity
PEIT6	Clinical Decision Support of the Future	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence

ID	タイトル	トピック分類
PEIT7	Unlocking the Power of Healthcare Data	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
PH1	At the Crossroads of Volume and Value – You are Here	Population Health
PH2	One Medicine: Incorporating Population Health Principles and Best Practices into Clinical Workflow	Population Health
PH3	Making the Numbers Work	Population Health
PH4	Into the Looking Glass: New Perspectives on the Complexities of Population Health	Population Health
PH5	Improving Population Health One Person at a Time	Population Health
PH6	Beyond the Horizon: What's Next?	Population Health
PM1	Opening Keynote: Precision Medicine at the Inflection Point	Precision Medicine/Genomics
PM2	Preparing for the Journey Using the Tools of the Trailblazers	Precision Medicine/Genomics
PM3	Blazing the Precision Medicine Trail: Data Interoperability and Sharing Across the Ecosystem	Precision Medicine/Genomics
PM4	Steps Along the Trail to the Precision Medicine Summit	Precision Medicine/Genomics
PM5	Ethics in Precision Medicine: Still an Imprecise Balance	Precision Medicine/Genomics
PM6	Closing Keynote: Going from the Trail to the Summit in Precision Medicine	Precision Medicine/Genomics
RSC01	Revenue Cycle Solutions Summit	Emerging Payment Models for Value-Based Care
SPOT03	HIMSS Population Health Management and Capabilities Model: Bringing Clarity to your Population Health Efforts	Population Health
SPOT04	Making an Impact on State Health Policy and an Eye on Indiana	Public Policy
SPOT05	Discover the HIMSS Innovation Center – Your Home Away from HIMSS	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
SPOT06	Meet the HIMSS Social Media Ambassadors	(None)
SPOT09	Our Journey to Putting Patients First	Consumer & Patient

ID	タイトル	トピック分類
		Engagement
SPOT10	Health Technology Alliance - Advancing the Safety and Security of Devices and Systems	Privacy, Security & Cybersecurity
SPOT11	Customer Relationship Management (CRM) in Healthcare - Transforming the Experience of Healthcare	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
SPOT12	Blockchain in Obesity and Type II Diabetes Treatment, Clinical Research Administration, and Value-Based Contracting	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
SPOT13	Cybersecurity, HIMSS, and You: What's Happening Now and In The Future	Privacy, Security & Cybersecurity
SPOT14	IHE's Plug-a-thon Dispels New Health Technology Hype vs Value	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
SPOT18	Engaging Through HIMSS Professional Development Opportunities	(None)
SPOT19	Enhancing Your Career Through HIMSS Certification Programs	(None)
SPOT2	State of the Industry: Highlights from HIMSS North America's Leadership & Workforce and Compensation Surveys	Leadership, Governance, Strategic Planning
SPOT21	State of Precision Medicine: Where it is Headed and How to Discern the Signal from the Noise	Precision Medicine/Genomics
SPOT22	EMRAM Criteria Updates: What you need to know	Improving Quality Outcomes Through Health IT
SPOT23	Closing the Evidence Gap in Connected Health	Connected Health and Telehealth
SPOT24	HIMSS International: the global approach	Connected Health and Telehealth
SWED01	Swedish Education Session: Secure implementation of eHealth services and solutions. Next steps post Swedish Tenders.	(None)
VC1	HIMSS VentureConnect Opening Reception	Innovation, Entrepreneurship and

ID	タイトル	トピック分類
		Venture Investment
VC2	HIMSS VentureConnect Exclusive Investor Breakfast	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC3	Health Tech Investment and Market Trends	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC4	Investor Perspective: The Healthcare Ecosystem	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC5	Series A Pitch Competition Presentations	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC6	Building out the Human Capital Element of Startups	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC7	An Address from HIMSS President & CEO	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC8	Reflections on Raising a Series A: An Insider Conversation	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC9	New Roles for Healthcare Organizations in Innovation and Investment	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC10	The Changing Role of the Health Tech Accelerator	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC11	Keys to Investing in the Global Health Tech Market	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC12	Announcement of Series A Pitch Competition Winner and Concluding Remarks	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC13	HIMSS Venture Connect Networking Reception	Innovation,

ID	タイトル	トピック分類
		Entrepreneurship and Venture Investment

4.3 表 3 トピック分類別教育セッション一覧

ID	タイトル	トピック分類
NI1	Patient Care through Effective and Efficient Nursing Documentation	Clinical Informatics & Clinician Engagement
NI2	Predictive Analytics and the Impact on Nursing Care Delivery	Clinical Informatics & Clinician Engagement
NI3	Innovative Uses of Telehealth	Clinical Informatics & Clinician Engagement
PEIT4	Evolution of Informatics and HIT	Clinical Informatics & Clinician Engagement
NI4	Surviving a Cyber Attack from an Operational Perspective	Clinical Informatics & Clinician Engagement
NI5	The Journey to Mobility	Clinical Informatics & Clinician Engagement
10	Advancing Digital Health in Canada	Clinical Informatics & Clinician Engagement
6	60 Days to Clinical Communications Success	Clinical Informatics & Clinician Engagement
37	The Blues®: Innovative Solutions Improving Outcomes	Clinical Informatics & Clinician Engagement
41	Meaningful Measures	Clinical Informatics & Clinician Engagement
53	Our Evolving Journey with Clinical Decision Support	Clinical Informatics & Clinician Engagement
69	Becoming a Data-Driven Organization: The Journey to HIMSS Analytics EMRAM Stage 7	Clinical Informatics & Clinician Engagement
73	Quality Payment Program Year 2	Clinical Informatics & Clinician Engagement
405	CMIO Roundtable	Clinical Informatics & Clinician Engagement
85	Preparing Your HIT Infrastructure for Digital Pathology and Beyond	Clinical Informatics & Clinician Engagement
149	A Multi-Pronged Approach to Improve Provider Satisfaction	Clinical Informatics & Clinician Engagement

ID	タイトル	トピック分類
180	Creating Value via Analytics and AI-Driven Interactive Radiology Reports	Clinical Informatics & Clinician Engagement
411	Nursing Informatics Roundtable	Clinical Informatics & Clinician Engagement
197	Integrating Evidence-Based Decision Tools Within an EHR	Clinical Informatics & Clinician Engagement
412	Improving Febrile Infant Care Using Mobile Technology	Clinical Informatics & Clinician Engagement
207	Point-of-Care Display of Relative Cost Information	Clinical Informatics & Clinician Engagement
223	Closed-Loop Referral Communications	Clinical Informatics & Clinician Engagement
239	CDS in the Cloud: Deploying a CDC Guideline for National Use	Clinical Informatics & Clinician Engagement
270	Clinical Optimization: Partnership, Success and Lessons Learned	Clinical Informatics & Clinician Engagement
288	Stanford Children's Outside Image Management Journey	Clinical Informatics & Clinician Engagement
298	Zeroing in on the Patient to Reduce Alert Fatigue	Clinical Informatics & Clinician Engagement
COM1	Opening Keynote: The Compliance Landscape: Friend or Foe?	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
COM2	Cutting Edge Health Technology Compliance Issues: The Double-Edged Sword	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
COM3	The Trap of Reporting Quality	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
COM4	The “Stark” Reality of Managing Compliance	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
COM5	How to Best Manage Cybersecurity Risks	Compliance, Risk Management, and Program Integrity

ID	タイトル	トピック分類
COM6	Closing Keynote: Completing the Journey through the World of Compliance	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
89	Fraud and Abuse Compliance for the Health IT Industry	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
159	Equipping Health Technology Buyers and Sellers for Potential Increased U.S. Governmental Scrutiny	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
160	Research and the EHR: Process Improvement Through Integration	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
184	Automate Consent to Comply with a New IQR Quality Measure	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
217	Managing eCQM Reporting Through a System EHR Transition	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
413	How IT Leaders Can Reduce Reporting Burden, Boost Incentives	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
272	Partnering for Medical Device Security and Patient Safety	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
303	Whistleblowing Under the False Claims Act	Compliance, Risk Management, and Program Integrity
ACC01	Machine Learning & AI For Healthcare	Connected Health and Telehealth
CLO01	Cloud Computing Forum	Connected Health and Telehealth
PCHSYMP01	Digital & Personal Connected Health	Connected Health and Telehealth
14	A Framework to Support Measure Development for Telehealth	Connected Health and Telehealth

ID	タイトル	トピック分類
AC18-ABABE	Meeting the Challenges of Digital Medicine Breakfast	Connected Health and Telehealth
46	The Impact of Smartphone Technology in Clinical Practice	Connected Health and Telehealth
403	Health Care Without Walls Learning Session	Connected Health and Telehealth
62	Home Hospital: Telemedicine for Acute Care Patients	Connected Health and Telehealth
ILP05	Making Way for Connected Health	Connected Health and Telehealth
AC18-ARTINT1	Applied AI & Process Automation Workshop	Connected Health and Telehealth
78	NYP OnDemand: The Next Generation of Care Delivery	Connected Health and Telehealth
93	Behavioral Health: A Launchpad for Enterprise Telehealth	Connected Health and Telehealth
AC18-ILP18	Innovation Collaborative Update	Connected Health and Telehealth
110	Solutions, Strategies and Success: How Can Telemedicine Help?	Connected Health and Telehealth
ILP12	Newsmaker Interview: Proteus Digital Health and the Future of Digital Therapeutics (DTx)	Connected Health and Telehealth
142	Fall Prevention and Fire Departments	Connected Health and Telehealth
143	The EHR App Store Is Open – What Is on the Shelf?	Connected Health and Telehealth
152	Connected Care: VA, Virtual Health and the Patient Experience	Connected Health and Telehealth
158	IoT and Wayfinding: Optimizing Healthcare	Connected Health and Telehealth
AC18-DTX1	Welcome and Overview	Connected Health and Telehealth
AC18-	Ipsos Report Briefing: Key Insights from Study of Patients'	Connected Health and

ID	タイトル	トピック分類
DTX2	Use of Digital Therapeutics	Telehealth
AC18-DTX3	Gaining Acceptance: What Payers & Providers Need	Connected Health and Telehealth
AC18-DTX4	Getting Payers on Board	Connected Health and Telehealth
181	The Power of Health IT – Predict, Prevent, Innovate	Connected Health and Telehealth
189	Chat with a Doctor: On-Demand, Asynchronous Physician Advice	Connected Health and Telehealth
AC18-DTX5	Fireside Chat: Pharma Perspective on DTx	Connected Health and Telehealth
AC18-DTX6	Status Updates: VR & Voice	Connected Health and Telehealth
AC18-DTX7	Industry Veterans Discuss: Clinical Validation of Digital Therapeutics	Connected Health and Telehealth
AC18-DTX8	Attendee Feedback: Have Your Say	Connected Health and Telehealth
AC18-DTX9	Fitbit Interactive Demo	Connected Health and Telehealth
216	Smartphones for Caregivers = Better Patient Experiences	Connected Health and Telehealth
219	Caring for Astronauts in Space: The Role of Telemedicine at NASA	Connected Health and Telehealth
232	Home Care Success with Virtual Care and Remote Monitoring	Connected Health and Telehealth
248	Create and Scale a Joint Telehealth Support Model with Vendors	Connected Health and Telehealth
264	Remote Patient Monitoring: A Mississippi Success Story	Connected Health and Telehealth
SPOT23	Closing the Evidence Gap in Connected Health	Connected Health and Telehealth
279	Bricks and Mortar of a Telehealth Initiative	Connected Health and Telehealth
SPOT2	HIMSS International: the global approach	Connected Health and

ID	タイトル	トピック分類
4		Telehealth
PEES01	Patient Engagement & Experience Summit	Consumer & Patient Engagement
12	Scaling a Customized Patient Experience	Consumer & Patient Engagement
28	Patient Engagement: IT Takes a Village	Consumer & Patient Engagement
402	Changing the Channel: Transforming Interactive Patient Entertainment	Consumer & Patient Engagement
44	Lessons from Lawsuits: How to Use Health IT to Avoid Being Sued and Improve Healthcare Teams	Consumer & Patient Engagement
54	Trailblazing a New Path for Healthcare and Life Sciences	Consumer & Patient Engagement
60	Safer Transition from the ER Using Asynchronous Virtual Care	Consumer & Patient Engagement
65	The Value of the Clinical Narrative in Cancer Care	Consumer & Patient Engagement
76	Transforming Patient Experience with a Mobile Wayfinding Platform	Consumer & Patient Engagement
91	How to Create a World-Class Financial Service Center	Consumer & Patient Engagement
111	Connected Care IRL (In Real Life)	Consumer & Patient Engagement
117	Efficacy of Multimedia in Patient-Physician Interactions	Consumer & Patient Engagement
124	Expanding Access to Advance Care Plans with HIE	Consumer & Patient Engagement
SPOT09	Our Journey to Putting Patients First	Consumer & Patient Engagement
140	A New Era: The CMO’s Role at the Healthcare Consumerism Table	Consumer & Patient Engagement
156	Digital Transformation Across the Healthcare Ecosystem	Consumer & Patient Engagement
161	Tough Girl on the Net - Connected Health: A Patient	Consumer & Patient

ID	タイトル	トピック分類
	Narrative	Engagement
172	Leverage Data to Improve Patient Engagement and Growth	Consumer & Patient Engagement
187	Create a Frictionless Healthcare Payments Experience	Consumer & Patient Engagement
214	Transitioning to Value-Based Care? Chatbot May Help	Consumer & Patient Engagement
230	Harvesting Wearable Device Data	Consumer & Patient Engagement
251	Democratizing Patient Data: A Story of Patient Empowerment	Consumer & Patient Engagement
262	Personalizing the Patient Experience Through Intelligence	Consumer & Patient Engagement
271	Social Determinants and AI – A Recipe for Truly Personalized Healthcare	Consumer & Patient Engagement
275	Machine Learning and Big Data to Drive Patient Engagement and Better Health Outcomes	Consumer & Patient Engagement
277	Building and Maintaining a Modern Provider Directory	Consumer & Patient Engagement
CCC1	The Need for Trended Data	Culture of Care & Care Coordination
LT1	Opening Keynote: Information and Technology in an Aging World	Culture of Care & Care Coordination
CCC2	Creating a Culture of Shared Decision-making	Culture of Care & Care Coordination
LT2	Healthcare Information and Systems Management – Analysis & Design	Culture of Care & Care Coordination
CCC3	Bridging Gaps: Interfaces and applications for shared decision-making	Culture of Care & Care Coordination
CCC4	Collaborative Platforms for Cooperative Decision-making	Culture of Care & Care Coordination
LT4	Healthcare Information and Systems Management – Testing and Evaluation	Culture of Care & Care Coordination
CCC5	New Roles - New Skills: Building a Workforce For the New	Culture of Care & Care

ID	タイトル	トピック分類
	World	Coordination
LT5	Healthcare Information and Systems Management – Privacy and Security	Culture of Care & Care Coordination
CCC6	Closing Keynote - Payment Reform to Support a New Culture	Culture of Care & Care Coordination
LT6	Closing Keynote: The LTPAC Information and Technology Champion	Culture of Care & Care Coordination
19	Optimizing Care Transitions Across the Continuum	Culture of Care & Care Coordination
35	Engaging and Empowering Patients: Redesigning Patient Care	Culture of Care & Care Coordination
101	Interoperability Sets the Foundation for Care Coordination	Culture of Care & Care Coordination
183	Chief Experience Officer: New Leader Driving Innovation to Transform Healthcare	Culture of Care & Care Coordination
195	Designing From the Inside Out: Taking a Strategic Approach	Culture of Care & Care Coordination
205	Standardizing Clinical Communications Improves Patient Care	Culture of Care & Care Coordination
284A	It Takes a Community – Delivering 21st Century Coordinated Care for Those In and Out of Uniform	Culture of Care & Care Coordination
286	From the Battlefield, to the Bedside, and Beyond: One Veteran's Journey	Culture of Care & Care Coordination
292	Getting to Yes: Exchanging Information to Better Coordinate Patient Care	Culture of Care & Care Coordination
302	How Useful Are Discharge Documents for Care Coordination?	Culture of Care & Care Coordination
PEIT6	Clinical Decision Support of the Future	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
13	Stacking Predictive Models to Reduce Readmissions	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
20	Data Visualization and Improving Quality Outcomes: A Davies Story	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
29	Early-Detection Pediatric Sepsis Algorithm	Data Analytics/ Clinical and

ID	タイトル	トピック分類
		Business Intelligence
30	How AI and Machine Learning are Disrupting the Current Healthcare Ecosystem	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
45	Driving Enterprise ROI by Eliminating Data Silos	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
61	Solving the Physician Attribution Puzzle for Length of Stay	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
77	Improving Hospital Capacity Management Through Monte-Carlo Simulation	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
92	Beyond BI: Building a Rapid-Response Advanced Analytics Unit	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
108	Building an Analytics-Driven Laboratory Outreach Business	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
109	Empowering Data-Driven Health	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
125	How Data Analytics Reduces Nurse Leakage, Improves Care	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
141	Managing Machine Learning: Insights and Strategy	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
150	Clinical and Operational Excellence at the Cleveland Clinic	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
157	From Big Data to Big Knowledge: Optimizing Medication Management	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
SPOT12	Blockchain in Obesity and Type II Diabetes Treatment, Clinical Research Administration, and Value-Based Contracting	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
173	Visualizing the Patient Experience Using an Agile Framework	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
177	Using Market Data to Move the Needle on Performance	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
188	Clinical and Operational Accountability in a Large IDN	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
198	Push Not Pull: Using Data Science to Improve OR Operations	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence

ID	タイトル	トピック分類
215	By the Numbers: Leveraging Your Clinical Analytics Data	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
231	AI-Powered Early Warning System to Improve Patient Safety	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
244	Insight on Substance Abuse Treatment for Better Outcomes	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
263	Finding the ROI of AI	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
278	How Analytics Can Create a Culture of Continuous Improvement	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
293	Ethical Data Use as a Driver of Clinical and Business Intelligence	Data Analytics/ Clinical and Business Intelligence
PEIT2	Taming the EHR: Relieving Physician Administrative Burden	EHRs
4	Enterprise-Wide Value Realization through IT: A Davies Story	EHRs
84	Using Simulation Training to Speed EHR Adoption	EHRs
121	Quality Payment Program: Advancing Care Information	EHRs
153	Advanced Alternative Payment Models	EHRs
409	Reducing Physician Burnout: Mitigating Impact of the EHR	EHRs
243	Quality Payment Program Developer Tools & EHRs Town Hall	EHRs
250	Navigating the Gray Areas: Outpatient/Inpatient Hybrids	EHRs
256	Achieving Success with 2018 EHR Meaningful Use Criteria	EHRs
260	From Implementation to Optimization: Moving Beyond Operations	EHRs
282	Achieving HIMSS Stage 7: Realizing the Benefits of Your EHR	EHRs
RSC01	Revenue Cycle Solutions Summit	Emerging Payment Models for Value-Based Care
BH1	Opening Keynote: Patient Engagement: What Should it Look Like in an APM Universe?	Emerging Payment Models for Value-Based Care
BH2	Key Issues in Choosing and Developing Your Alternative Payment Model	Emerging Payment Models for Value-Based Care

ID	タイトル	トピック分類
BH3	Navigating the Briar Patch: Addressing Regulatory Compliance in an Alternative Payment World	Emerging Payment Models for Value-Based Care
BH4	Shared Goals: Creating Alignment between Hospital Systems and Independent Physicians	Emerging Payment Models for Value-Based Care
BH5	Information Integration: Leveraging Data Analytics to Mitigate Actuarial Challenges	Emerging Payment Models for Value-Based Care
BH6	Closing Keynote: Supply Chain Economics: A Remedy for What Ails You	Emerging Payment Models for Value-Based Care
5	Better Together	Emerging Payment Models for Value-Based Care
PAYF04	Luncheon: HIMSS18 Payer Forum - Invite Only	Emerging Payment Models for Value-Based Care
88	Population Health and Data Foster Success in 23 MIPS-ACOs!	Emerging Payment Models for Value-Based Care
99	Precise Disease Classification Optimizes Bundled Payments	Emerging Payment Models for Value-Based Care
415	Creating Strategic Alignment for a Value-Based World	Emerging Payment Models for Value-Based Care
299	QPP/MIPS Success with Longitudinal Quality Measurement	Emerging Payment Models for Value-Based Care
16	AI, Deep Learning and Body Sensor Networks for Healthcare Transformation	Health Informatics Education, Career Development & Diversity
401	Enabling a Stronger, More Skilled Global eHealth Workforce	Emerging Payment Models for Value-Based Care
80	Educating the Next Generation of Physician Informaticians	Emerging Payment Models for Value-Based Care
CSCO	HIMSS18 Career Fair	Emerging Payment Models for Value-Based Care
CSC1	HIMSS Welcome and Introduction (AM Session)	Emerging Payment Models for Value-Based Care
CSC2	Shape Up Your Resume and Solve Your Interview Mistakes	Emerging Payment Models for Value-Based Care
CSC3	Creating Your Personal Brand	Emerging Payment Models

ID	タイトル	トピック分類
		for Value-Based Care
CSC4	HIMSS Welcome and Introduction (PM Session)	Emerging Payment Models for Value-Based Care
CSC5	What to Expect When Looking for a Job	Emerging Payment Models for Value-Based Care
CSC6	Professional Networking and Mentoring	Emerging Payment Models for Value-Based Care
CSC7	Advice for the Aspiring Female Executive	Emerging Payment Models for Value-Based Care
416	Building Capacity Through Diversity in Health IT Education	Emerging Payment Models for Value-Based Care
281	Physician Suicide and Clinician Engagement Tools	Emerging Payment Models for Value-Based Care
INT1	Opening Keynote: Leverage Points to Advance Interoperability	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
INT2	How HIE's are Making a Difference for Complex Populations Today	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
INT3	Enabling Successful Sharing of Behavioral Health through HIE	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
INT4	Integrating Data Sources to Support Care Delivery	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
INT5`	Creative Solutions to Common Problems	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
INT6	Closing Keynote: A Great Leap Forward or Incrementalism?	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
21	HIE Data: The Value Proposition for Payers and Providers	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
52	How an HIE and a Health Plan Innovated to Improve	Health Information

ID	タイトル	トピック分類
	Medical Reconciliation	Exchange, Interoperability & Data Integration
58	Sutter Health: A Health Data Sharing Case Study	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
68	HIE Image Sharing for a Statewide Stroke Network	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
83	HIEs, CommonWell, Carequality Can Work Together: Here's How	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
112	The Nuts and Bolts of Product Testing and Certification	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
126	Is Blockchain Right for Good Health?	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
133	Embracing Longitudinal Person-Centered Care Plans	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
148	OHI: Healthcare Interoperability at the Olympic Games	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
SPOT11	Customer Relationship Management (CRM) in Healthcare - Transforming the Experience of Healthcare	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
164	Leveraging HIE for Disaster Preparedness and Response	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
174	The Convergence of Healthcare’s Emerging Tech Alphabet Soup with Blockchain	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
226	HIEs to the Rescue! From Harvey and Flint to Cyber Response	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration

ID	タイトル	トピック分類
414	Five Ways Real-Time Notifications Can Improve Population Health	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
238	Sustainability and Social Security Disability: A Case Study	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
254	Identifying Frequent ED Users in HIE Impacts Case Management	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
269	A FHIR-Enabled Ecosystem for Health Information Sharing	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
287	"SAFR" Care Coordination Between Paramedics and ED	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
297	Clinical Data Registries: Solving for Interoperability	Health Information Exchange, Interoperability & Data Integration
120	The Evolution & Global Deployment of Desktop to Data Center (D2D)	HIT Infrastructure & Standards
129	Building a Healthier Future with ML and the Cloud	HIT Infrastructure & Standards
175	Journey from the Basement: Data Management Within Colocation	HIT Infrastructure & Standards
190	Digital Command Center for EHR Implementation	HIT Infrastructure & Standards
191	The Cloud Through the Eyes of a Community Health Center CIO	HIT Infrastructure & Standards
247	Healthcare Transformation Led and Enabled by Disruptive Cloud Technology	HIT Infrastructure & Standards
249	Breaking Down Barriers with Master Data Management and Data Governance	HIT Infrastructure & Standards
265	Scalable Storage and Disaster Recovery Infrastructure for Medical Images	HIT Infrastructure & Standards
48	Improving Healthcare Through Co-Design	Human Factors, User

ID	タイトル	トピック分類
		Experience and Design
106	Creating Considered Consumer Experiences: What Can We Learn from Other Industries?	Human Factors, User Experience and Design
406	Empowering Patients: Rural Healthcare and Chronic Conditions	Human Factors, User Experience and Design
122	Patients As Consumers: How Leading Providers Are Digitally Transforming Patient Consults	Human Factors, User Experience and Design
127	The Value of Behavior Science for Effective Patient Engagement	Human Factors, User Experience and Design
138	Patients As Partners: Embracing Patient-Driven Design and Innovation	Human Factors, User Experience and Design
218	Workflow Informed Decision Support Tools for Nursing Homes	Human Factors, User Experience and Design
228	Benchmarking and Iterative Usability Testing: A Case Study	Human Factors, User Experience and Design
300	User-Centered Design of a Mobile ePrescription Service	Human Factors, User Experience and Design
PEIT1	Update from the National Coordinator for Health IT	Improving Quality Outcomes Through Health IT
7	Taking Action on Opioids Through Research and Best Practice	Improving Quality Outcomes Through Health IT
END19	APG Meetup: How Does Your Organization Use Data to Improve Health Outcomes?	Improving Quality Outcomes Through Health IT
23	Data-Driven Patient Care: Making eCQMs Work for You	Improving Quality Outcomes Through Health IT
36	Standardizing Use of Clinical Best Practice with Information and Technology: A Davies Story	Improving Quality Outcomes Through Health IT
39	Transforming Medicaid Delivery on Staten Island: A Case Study	Improving Quality Outcomes Through Health IT

ID	タイトル	トピック分類
42	Imagine a Hospital Ward Without Code Blue Alarms	Improving Quality Outcomes Through Health IT
55	Recognition Testing Improves Immunization Workflow and Data	Improving Quality Outcomes Through Health IT
71	The Art and Science of eCQM Field Testing	Improving Quality Outcomes Through Health IT
74	Serious Mental Illness: Data Use to Improve Health Outcomes	Improving Quality Outcomes Through Health IT
100	Improving Quality Outcomes in a Risk-Based World: A Davies Story	Improving Quality Outcomes Through Health IT
103	Learning from Patient Safety Events: A Shift from Quantity to Quality	Improving Quality Outcomes Through Health IT
119	Shared Savings Power Tools: An ACO-Focused App and Open HIE	Improving Quality Outcomes Through Health IT
132	Reducing Harm in Pediatric Care: A Davies Story	Improving Quality Outcomes Through Health IT
134	Case Studies on Transforming Care with Cloud and AI	Improving Quality Outcomes Through Health IT
135	How Data and Analytics Can Improve CV Quality and Outcomes	Improving Quality Outcomes Through Health IT
151	The Use of Blockchain to Improve Quality Outcomes	Improving Quality Outcomes Through Health IT
182	Improving Quality of Care in Anesthesiology	Improving Quality Outcomes Through Health

ID	タイトル	トピック分類
		IT
196	Using Data for Evidence Based Decision-Making: A Davies Story	Improving Quality Outcomes Through Health IT
199	A National Repository of Widely Shareable, Computable CDS	Improving Quality Outcomes Through Health IT
200	Standards and Interoperability – DoD/VA Health Information Exchange	Improving Quality Outcomes Through Health IT
206	Improving Preventative Care in Pediatrics through Health and Technology: A Davies Story	Improving Quality Outcomes Through Health IT
209	Improve Patient Health Through Real-Time ADT Integration	Improving Quality Outcomes Through Health IT
210	MHS Opioid Registry: Promoting the Learning Health System	Improving Quality Outcomes Through Health IT
222	Innovative Use of Technology in the Home to Improve Diagnosis and Care: A Davies Story	Improving Quality Outcomes Through Health IT
225	Implementation of a Clinical Trial Matching System	Improving Quality Outcomes Through Health IT
241	Why Am I Taking This Drug? Incorporating Indications in CPOE	Improving Quality Outcomes Through Health IT
SPOT22	EMRAM Criteria Updates: What you need to know	Improving Quality Outcomes Through Health IT
257	Creating an EHR-Based Antimicrobial Stewardship Program	Improving Quality Outcomes Through Health IT
290	Turning Clinical Data Into Effective Action: A Case Study	Improving Quality

ID	タイトル	トピック分類
		Outcomes Through Health IT
ILP15	CIO/CTO Leadership Perspective	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
INV1	Opening Keynote: How Innovation will tackle tomorrow's challenges	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
INV2	Creating a Culture of Innovation an Innovation Lab Perspective	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
INV3	Innovation at the Edges: How Innovation Happens with Sparse Resources	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
INV4	Tribal Leadership: Leading Culture and Innovation	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
INV5	Design Thinking Your Way to Meaningful Innovation	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
INV6	Closing Keynote: Health Happens Everywhere	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
PEIT7	Unlocking the Power of Healthcare Data	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
1	Technology for a Healthier Future: Modernization, Machine Learning, and Moonshots	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
15	Beyond the Pilot: Value-Driven Innovation	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
31	Due Diligence for Health IT Investments	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment

ID	タイトル	トピック分類
ILP01	Welcome Remarks	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP02	Keynote: Connected Health and the Human Element: Creating a Better Health System in The New Mobile Age	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP04	Connected Diabetes Care: Envisioning a GTM Strategy to Eradicate T2D	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
47	Virtual Reality Gets Real in Healthcare	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP03	Newsmaker Interview: Finding Your Voice in Healthcare	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
63	Establishing and Nurturing a Culture of Innovation: Lessons Learned from Global Disrupters	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
SPOT05	Discover the HIMSS Innovation Center – Your Home Away from HIMSS	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
404	Intrapreneurship and the Approach to Innovation from Within	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP06	Spotlight: Discovering Human-Centered Possibilities thru Engagement Blueprinting	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP07	Advancing Digital Health with Behavior Science	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP08	Incentives, Wellness & the Financials of Workplace Connected Health	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP09	Innovating Innovation: Leveraging Your Community for Successful Innovation	Innovation, Entrepreneurship and

ID	タイトル	トピック分類
		Venture Investment
ILP10	Newsmaker Interview: Investing in a Better Future for Medicine with Connected Care	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC1	HIMSS VentureConnect Opening Reception	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC2	HIMSS VentureConnect Exclusive Investor Breakfast	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
102	Attractiveness of the Behavioral Health Market: Understanding Valuations, Trends and Growth	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
113	Inspiring Digital Health Innovation: Transformative Insights from Across the Globe	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC3	Health Tech Investment and Market Trends	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC4	Investor Perspective: The Healthcare Ecosystem	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP11	PGHD On the Rise	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC5	Series A Pitch Competition Presentations	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP13	Transforming Pharma for the Digital Age	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
145	Blockchain 101 for Healthcare	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
ILP14	Partnering with HHS for Innovation in Connected Health	Innovation,

ID	タイトル	トピック分類
		Entrepreneurship and Venture Investment
VC6	Building out the Human Capital Element of Startups	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC8	Reflections on Raising a Series A: An Insider Conversation	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC7	An Address from HIMSS President & CEO	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC9	New Roles for Healthcare Organizations in Innovation and Investment	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
MKCN1	MarketConnect Live	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC10	The Changing Role of the Health Tech Accelerator	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
192	Fueling an Innovation Engine to Deliver Alternative Payment Models	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
SPOT14	IHE's Plug-a-thon Dispels New Health Technology Hype vs Value	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC11	Keys to Investing in the Global Health Tech Market	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC12	Announcement of Series A Pitch Competition Winner and Concluding Remarks	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
VC13	HIMSS VentureConnect Networking Reception	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment

ID	タイトル	トピック分類
AC18-IEEE	Emerging Healthcare Technologies Forum	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
204	Run, Run, Jump: The Right Way to Embrace Startup Innovation	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
220	Creating a Culture of Innovation: Best Practices from the Battlefields	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
227	Innovation in the Medicaid Enterprise: A State and Federal Priority Partnership	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
284B	Innovative Leadership, Robotic Technology and the Future of Healthcare	Innovation, Entrepreneurship and Venture Investment
CIOG	CHIME/HIMSS CIO Forum Golf Outing at the Bali Hai Golf Club	Leadership, Governance, Strategic Planning
CIO1	Opening Keynote	Leadership, Governance, Strategic Planning
CIO2	Mid-Morning Keynote	Leadership, Governance, Strategic Planning
CIO3	Mid-Afternoon Keynote	Leadership, Governance, Strategic Planning
CIO4	Closing Keynote	Leadership, Governance, Strategic Planning
HX04	HX360 Partner Event - National Health IT Collaborative: Leveraging Health IT to Address Health Disparities	Leadership, Governance, Strategic Planning
SPOT2	State of the Industry: Highlights from HIMSS North America's Leadership & Workforce and Compensation Surveys	Leadership, Governance, Strategic Planning
HX360	HX360 Partner Event - Leavitt Partners Executive Political Briefing	Leadership, Governance, Strategic Planning
49	IT Due Diligence in an Era of Mergers and Acquisitions	Leadership, Governance, Strategic Planning
HX01	HX360 Executive Engagement Luncheon	Leadership, Governance,

ID	タイトル	トピック分類
		Strategic Planning
81	Insights Into the Changing Role and Priorities of the CIO	Leadership, Governance, Strategic Planning
HX05	HX360 Partner Event - Accountable Care Learning Collaborative Plenary	Leadership, Governance, Strategic Planning
96	HIMSS CEO Addresses Leveraging Information and Technology to Minimize Health's Economic Challenges	Leadership, Governance, Strategic Planning
HX02	HX360 Executive Reception	Leadership, Governance, Strategic Planning
104	Information Operations (J-6) – Support Joint Readiness	Leadership, Governance, Strategic Planning
131	What CIOs Should Know About Health System Strategy in 2018	Leadership, Governance, Strategic Planning
HX03	HX360 Executive Engagement Luncheon	Leadership, Governance, Strategic Planning
154	Shared Governance and Analytics Framework Improves Quality	Leadership, Governance, Strategic Planning
HX06	AVIA Innovator Executive Program - Digital Disruption: A "No Regrets" response	Leadership, Governance, Strategic Planning
163	Putting Patients First by Reducing Administrative Tasks	Leadership, Governance, Strategic Planning
170	A Measurement to Support the Health IT Regional Strategy	Leadership, Governance, Strategic Planning
410	Establishing a Healthcare Data Quality Assurance Initiative	Leadership, Governance, Strategic Planning
179	Clinical Process Improvement for Scalable Quality Governance	Leadership, Governance, Strategic Planning
202	Strategic Portfolio Management: Governing the Ungoverned	Leadership, Governance, Strategic Planning
212	Developing an Enterprise Imaging Strategy	Leadership, Governance, Strategic Planning
283	Boston Strong: Lessons Learned from the Boston Marathon Bombing	Leadership, Governance, Strategic Planning
289	How Chief Digital Officers Can Boost Digital	Leadership, Governance,

ID	タイトル	トピック分類
	Transformation	Strategic Planning
419	Build a Next-Gen IT Team to Embrace Digital Disruption	Leadership, Governance, Strategic Planning
305	Perspectives on Leadership and Healthcare Advocacy	Leadership, Governance, Strategic Planning
400	The Need for a Nationwide Patient-Matching Solution	Patient Safety and Health IT
224	Sustaining Barcoding for Safety in IV Infusion Administration	Patient Safety and Health IT
418	Improving Health IT Through Use of NLP/AI in Documentation	Patient Safety and Health IT
16	AI, Deep Learning and Body Sensor Networks for Healthcare Transformation	Pharmacy Standards & Technology
401	Enabling a Stronger, More Skilled Global eHealth Workforce	Pharmacy Standards & Technology
80	Educating the Next Generation of Physician Informaticians	Pharmacy Standards & Technology
416	Building Capacity Through Diversity in Health IT Education	Pharmacy Standards & Technology
281	Physician Suicide and Clinician Engagement Tools	Pharmacy Standards & Technology
273	Fast and Furious: eRX/EPCS Implementation and Optimization	Pharmacy Standards & Technology
296	Interoperability in Practice: Pharmacist eCare Plan	Pharmacy Standards & Technology
PH1	At the Crossroads of Volume and Value – You are Here	Population Health
PH2	One Medicine: Incorporating Population Health Principles and Best Practices into Clinical Workflow	Population Health
PH3	Making the Numbers Work	Population Health
PH4	Into the Looking Glass: New Perspectives on the Complexities of Population Health	Population Health
PH5	Improving Population Health One Person at a Time	Population Health
PH6	Beyond the Horizon: What's Next?	Population Health
3	Real Quality: A Recipe for Healthier Patients and Happier Doctors	Population Health

ID	タイトル	トピック分類
22	Managing Your Entire Population to Avoid Value-Based Failure	Population Health
SPOT03	HIMSS Population Health Management and Capabilities Model: Bringing Clarity to your Population Health Efforts	Population Health
51	Sustainable Population Health: One Health System's Journey	Population Health
56	Infectious Disease Rapid CDS Deployment: A Zika Case Study	Population Health
67	Inappropriate Opioids, Adverse Outcomes and IT Solutions	Population Health
70	The Role of Technology in Increasing Access to Care by Reaching Patients Where They Are	Population Health
72	Creating a Population Health Strategy That Scales	Population Health
87	Integrating Population Analytics and the EHR Environment	Population Health
118	Beyond the EHR: Continuous Innovation for the Transition to Value-Based Care	Population Health
END18	NEHI presentation on Health Care Without Walls	Population Health
167	One Size Doesn’t Fit All: Local Public Health Informatics Perspectives	Population Health
168	Building a Population Health Strategy That Physicians Love	Population Health
242	Population Health Information Exchange Over a Digital Bridge	Population Health
291	Harnessing EHR Data for Local Population Health Monitoring	Population Health
301	Create a Data-Driven Process to Manage the Quadruple Aim	Population Health
PM1	Opening Keynote: Precision Medicine at the Inflection Point	Precision Medicine/Genomics
PM2	Preparing for the Journey Using the Tools of the Trailblazers	Precision Medicine/Genomics
PEIT3	Bringing Artificial Intelligence to the Clinical Setting	Precision

ID	タイトル	トピック分類
		Medicine/Genomics
PM3	Blazing the Precision Medicine Trail: Data Interoperability and Sharing Across the Ecosystem	Precision Medicine/Genomics
PM4	Steps Along the Trail to the Precision Medicine Summit	Precision Medicine/Genomics
PM5	Ethics in Precision Medicine: Still an Imprecise Balance	Precision Medicine/Genomics
PM6	Closing Keynote: Going from the Trail to the Summit in Precision Medicine	Precision Medicine/Genomics
98	Precision Medicine: Separating Hype from Reality	Precision Medicine/Genomics
114	Applying Genomic Intelligence and Decision Support at the Point of Care	Precision Medicine/Genomics
130	Genomics Nursing and the EHR	Precision Medicine/Genomics
SPOT21	State of Precision Medicine: Where it is Headed and How to Discern the Signal from the Noise	Precision Medicine/Genomics
258	Pharmacogenomics Within the EHR	Precision Medicine/Genomics
CYB1	How to be an Effective Cybersecurity Leader in Healthcare	Privacy, Security & Cybersecurity
CYB2	Getting Ready for the Next International Cyber-attack	Privacy, Security & Cybersecurity
CYB3	The Economic Aspects of Cybersecurity	Privacy, Security & Cybersecurity
CYB4	The Intersection of Patient Safety and Medical Device Cybersecurity	Privacy, Security & Cybersecurity
PEIT5	Cybersecurity Challenges Facing Physicians	Privacy, Security & Cybersecurity
PEIT5B	Cybersecurity Challenges Facing Physicians – Part II	Privacy, Security & Cybersecurity
CYB5	Evolving Healthcare Cybersecurity Programs with Lessons Learned	Privacy, Security & Cybersecurity
CYB6	Healthcare Cybersecurity: What's Next	Privacy, Security &

ID	タイトル	トピック分類
		Cybersecurity
11	Managing Medical Device Cybersecurity Vulnerabilities	Privacy, Security & Cybersecurity
24	A HIPAA Compliance, Enforcement, and Policy Update from the HHS Office for Civil Rights	Privacy, Security & Cybersecurity
26	What's App Doc? Canadian Adventures in Secure Messaging	Privacy, Security & Cybersecurity
27	Deploying a Holistic Identity Management	Privacy, Security & Cybersecurity
40	Stewards of Healthcare and Public Health Critical Infrastructure	Privacy, Security & Cybersecurity
43	The Cybersecurity Risk Management Framework Applied to Enterprise Risk Management	Privacy, Security & Cybersecurity
59	HIPAA and a Cloud Computing Shared Security Model	Privacy, Security & Cybersecurity
75	Adolescent Privacy: Solve This Problem or I'll Text You	Privacy, Security & Cybersecurity
90	The Five Pillars of a Best-in-Class Cybersecurity Program	Privacy, Security & Cybersecurity
107	Attacking Your Own Network: A Lesson on Penetration Testing	Privacy, Security & Cybersecurity
123	Detecting Cyberthreats with ATT&CK-Based Analytics	Privacy, Security & Cybersecurity
136	Risk Management Framework for DoD Medical Devices	Privacy, Security & Cybersecurity
139	10 Challenges in Managing Medical Device Cybersecurity	Privacy, Security & Cybersecurity
SPOT10	Health Technology Alliance - Advancing the Safety and Security of Devices and Systems	Privacy, Security & Cybersecurity
155	Modeling Factors Associated with Healthcare Data Breaches	Privacy, Security & Cybersecurity
166	Gaining Time Back with Your Privacy and Security Program	Privacy, Security & Cybersecurity
171	Securing Medication Use Analytics and Surveillance in the	Privacy, Security &

ID	タイトル	トピック分類
	Cloud	Cybersecurity
SPOT13	Cybersecurity, HIMSS, and You: What's Happening Now and In The Future	Privacy, Security & Cybersecurity
186	Exploring the Darknets	Privacy, Security & Cybersecurity
203	Let's Get Real: Creating a Practical Data Security Program	Privacy, Security & Cybersecurity
213	Identity and Access Management Challenges in Academic Medicine	Privacy, Security & Cybersecurity
229	Cybersecurity: Achieving Prevailing Practices	Privacy, Security & Cybersecurity
240	Survive Ransomware and Thrive in Today's Digital Environment	Privacy, Security & Cybersecurity
245	Improving RFID Security in a Healthcare Environment	Privacy, Security & Cybersecurity
255	Physician Awareness, Preparedness, and Perception of HIPAA and Cybersecurity	Privacy, Security & Cybersecurity
259	New Medicare Card Project	Privacy, Security & Cybersecurity
261	Next-Gen Security Technologies for Healthcare Authentication	Privacy, Security & Cybersecurity
276	Incident Response Lessons from the Front Lines	Privacy, Security & Cybersecurity
294	Cybersecurity Risk Management at a National Post-Acute Care	Privacy, Security & Cybersecurity
304	Secure from the Start: Why Medical IoT Needs Protection Now	Privacy, Security & Cybersecurity
A	Strategic Process Improvement: Applying Lean & Six-Sigma Tools and Techniques to Achieve Organizational Excellence	Process Improvement, Workflow, Change Management
B	Communication Skills For Project Success: What Every Project Manager Should Know	Process Improvement, Workflow, Change Management
2	The Adoption Gap: Challenges and Strategies in Emerging	Process Improvement,

ID	タイトル	トピック分類
	Technologies	Workflow, Change Management
18	Care Pathways and Data Analytics for Advancement of Healthcare	Process Improvement, Workflow, Change Management
34	Developing a Strategy to Manage Legacy Data	Process Improvement, Workflow, Change Management
38	IT Transformation: Positive Culture Is King	Process Improvement, Workflow, Change Management
50	Closing the Gap: Risk Insights at the Point of Care	Process Improvement, Workflow, Change Management
66	Optimizing EHR Governance to Improve the User Experience	Process Improvement, Workflow, Change Management
82	Real ROI: Using RTLS to Improve Pump Utilization and Save $1M	Process Improvement, Workflow, Change Management
95	Improving Care and Generating ROI: A Davies Story	Process Improvement, Workflow, Change Management
116	Improving Throughout and Decreasing Length of Stay: A Davies Story	Process Improvement, Workflow, Change Management
408	Transforming Logical Access Control for a Hospital Network	Process Improvement, Workflow, Change Management
146	Implementing Work-from-Home in the Revenue Cycle	Process Improvement, Workflow, Change Management
147	A Hybrid Approach to the Use of Agile in Health IT	Process Improvement, Workflow, Change Management

ID	タイトル	トピック分類
162	Buy-in Through Opt-in: Shared Services Engagement Strategies	Process Improvement, Workflow, Change Management
169	Lessons Learned: Transformation Across Large Healthcare Communities	Process Improvement, Workflow, Change Management
194	Embedding IT Experts to Solve Complex Care Challenges	Process Improvement, Workflow, Change Management
236	Transforming IT: The Journey to Clinical Innovation	Process Improvement, Workflow, Change Management
246	Balancing Leading Performance Indicators to Improve Patient Access	Process Improvement, Workflow, Change Management
252	Out-of-Control Order Sets? Get Control	Process Improvement, Workflow, Change Management
267	Non-Emergency Medical Transportation: Better Health Outcomes with Ridesharing	Process Improvement, Workflow, Change Management
268	Use of RTLS to Support a Model of Patient-Centered Care	Process Improvement, Workflow, Change Management
280	Physician Engagement As a Catalyst for Clinical and Financial Improvement	Process Improvement, Workflow, Change Management
285	Improving Provider Accuracy in the EHR	Process Improvement, Workflow, Change Management
295	Intelligent Bed-Flow and Return on Investment	Process Improvement, Workflow, Change Management
17	How CMS is Leveraging Information and Technology in Medicare and Medicaid	Public Policy

ID	タイトル	トピック分類
25	ONC Town Hall	Public Policy
SPOT04	Making an Impact on State Health Policy and an Eye on Indiana	Public Policy
57	TEFCA Update	Public Policy
79	ReImagine HHS— Leveraging Digital Innovation to Transform the Delivery and Administration of Health and Human Services	Public Policy
86	Congressional Forum	Public Policy
97	The Washington Perspective: A Fireside Chat with the ONC National Coordinator	Public Policy
105	Leveraging Medicaid Data to Advance Health in the States	Public Policy
115	Shaping the Future of Innovation at HHS: U.S. Department of Health and Human Services Town Hall	Public Policy
137	Burden Reduction	Public Policy
185	Disrupt Advocacy: Put What You Know to Work for Patients	Public Policy
201	ONC Policy and Technology Update	Public Policy
211	Partnering to Propel Interoperability and Improve Veteran Care	Public Policy
253	Telehealth on the Hill: How Policy Is Ushering Change	Public Policy
165	A New Kind of Village: Combatting Loneliness in Older Adults	Social, Psychosocial, Behavior Determinants Health
221	Standardizing Collection of Social Determinants Data	Social, Psychosocial, Behavior Determinants Health
266	Radical Care Transformation with Social Determinant Data	Social, Psychosocial, Behavior Determinants Health
274	Social-Health Data Exchange Facilitates Chronic Disease Care	Social, Psychosocial, Behavior Determinants Health
SWED01	Swedish Education Session: Secure implementation of eHealth services and solutions. Next steps post Swedish	(None)

ID	タイトル	トピック分類
	Tenders.	
LT3	Healthcare Information and Systems Management – Selection, Implementation, Support, and Maintenance	(None)
ASPC01	AsiaPac Summit	(None)
FT1	First Timer's Conference Orientation	(None)
AH1	About HIMSS: An Orientation to Our Organization	(None)
FT2	First Timer's Conference Orientation	(None)
32	For Students Only: An Orientation	(None)
CHSM01	China Summit	(None)
64	Learning from the Devastating Effects of Three Hurricanes: The Critical Role of Health IT	(None)
END20	#healthITchicks Meetup	(None)
SPOT06	Meet the HIMSS Social Media Ambassadors	(None)
INTCON01	International Conference	(None)
MSE1	Breakfast and Check-In	(None)
MSE2	Welcome and Microsoft Executive Keynote	(None)
MSE3	Innovation Award Presentations	(None)
MSE4	Customer Success Story	(None)
128	HIMSS Student Case Competition: Defining the Future of Transformative Care Today	(None)
MSE5	Virtual Health: TelaDoc and Customer Case Story	(None)
MSE6	Clinical/Operational Analytics: KenSci and Customer Case Story	(None)
MSE7	Break	(None)
MSE8	Healthcare NExT Session: Harnessing the Power of the Cloud and AI to Make a Difference	(None)
144	About HIMSS: An Orientation to Our Organization	(None)
BCEX	Blockchain Forum Exhibit Floor Tour	(None)
MSE9	EPIC, Microsoft and Customer Success Story	(None)

ID	タイトル	トピック分類
MSE10	Closing Remarks and Boxed Lunch Served	(None)
176	Innovation Pitch Competitions…Learn from the Winners	(None)
178	HIMSS Annual Business Meeting	(None)
SPOT18	Engaging Through HIMSS Professional Development Opportunities	(None)
SPOT19	Enhancing Your Career Through HIMSS Certification Programs	(None)
234	Creating Healthy Incentives to Improve Integrated Care: Lessons Learned from Around the World	(None)
31	Due Diligence for Health IT Investments	(Women in Health IT)

5. 略語集

ACO	Accountable Care Organization
ADL	Activities of Daily Living
ADS	Authoritative Data Sources
AHIC	American Health Information Community
AHIMA	American Health Information Management Association
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
AMA	American Medical Association
ARRA	American Recovery and Reinvestment Act of 2009
ASTM	American Society for Testing and Materials
BPMN	Business Process Modeling Notations
CAH	Critical Access Hospital
CAHPS	Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems
CBT	Cognitive Behavioral Therapy
CCBT	Computer-Based Cognitive Behavioral Therapy
CCD	Continuity of Care Document
CCDA	Consolidated Clinical Document Architecture
CCHIT	Certification Commission for Health Information Technology
CCN	CMS Certification Numbers
CCR	Continuity of Care Record
CDA	Clinical Document Architecture
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CDIS	Clinical Decision Intelligence System
CDISC	Clinical Data Interchange Standards Consortium
CDS	Clinical Decision Support
CDW	Clinical Data Warehouse
CHIME	College of Healthcare Information Management Executives
CHIP	Children’s Health Insurance Program
CHIPRA	Children's Health Insurance Program Reauthorization Act of 2009
CIO	Chief Information Officer
CITL	Center for Information Technology Leadership
CKD	Chronic Kidney Disease

CLIA	Clinical Laboratory Improvement Amendments of 1988
CM	Clinical Modification
CMO	Chief Medical Officer
CMS	Centers for Medicare & Medicaid Services
CORE	Council on Operating Rules for Eligibility
CPOE	Computerized physician order entry
CPT codes	Current Procedural Terminology codes
DBR	Disease-Based Registries
DCH	Department of Community Health
DICOM	Digital Imaging and Communication in Medicine
DoD	U.S. Department of Defense
DOQ-IT	Doctor's Office Quality - Information Technology
DPRP	Diabetes Provider Recognition Program (of NCQA)
DQIM	Data Quality Improvement Methodology
DSN	Data Sharing Networks
EA	Enterprise Architecture
EBM	Evidence-based Medicine
EBP	Evidence-based Practice
EHR	Electronic Health Record
EMR	Electronic Medical Record
EP	Electorophysiology
ePHR	electronic Personal Health Record
EPO	Exclusive Provider Organization
FACA	Federal Advisory Committee Act
FDA	U.S. Food and Drug Administration
FDIS	Final Draft International Standard
FFP	Federal Financial Participation
FFS	Fee-For-Service
FFY	Federal Fiscal Year
FNPRM	Final Notice of Proposed Rulemaking / Further Notice of Proposed Rulemaking
FQHC	Federally Qualified Health Center
FTE	Full-Time Equivalent
HCIT	Healthcare Information Technology

HEDIS	Healthcare Effectiveness Data and Information Set
HHS	U.S. Department of Health and human Service
HIE	Health Information Exchange
HIMSS	Healthcare Information and Management Systems Society
HIOs	Health Information Organizations
HIPAA	Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996
HIT	Health Information Technology
HITECH	Health Information Technology for Economic and Clinical Health Act
HITPC	Health Information Technology Policy Committee
HITSP	Healthcare Information Technology Standards Panel
HL7	Health Level Seven
HMO	Health Maintenance Organization
HOS	Health Outcomes Survey
HPSA	Health Professional Shortage Area
HRSA	Health Resource and Service Administration (of HHS)
HSPs	HIE service providers
IAPD	Implementation Advanced Planning Document
ICD	International Classification of Diseases
ICD-9-CM	International Classification of Diseases, Ninth Revision, Clinical Modification
IEC	International Electrotechnical Commission
IFR	Interim Final Rule
IHE	Integrating the Healthcare Enterprise
IHS	Indian Health Services
IOM	Institute of Medicine
IPA	Independent Practice Association
IRR	Internal Rate of Return
ISO	International Organization for Standardization
LOINC	Logical Observation Identifiers Names and Codes
MA	Medicare Advantage
MAC	Medicare Administrative Contractor
MCO	Medicaid managed care organization
MITA	Medicaid Information Technology Architecture
MMIS	Medicaid Management Information Systems

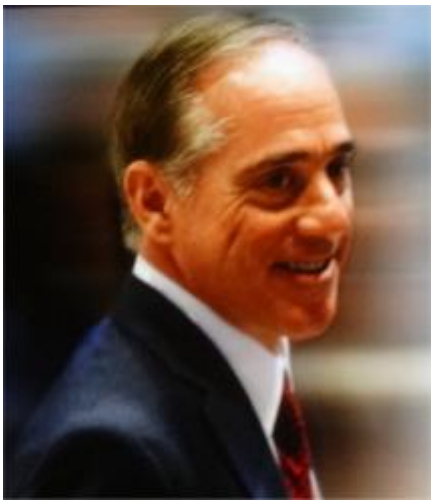
MRI	Magnetic Resonance Imaging system
MSA	Medical Savings Account
NCQA	National Committee for Quality Assurance
NCVHS	National Committee on Vital and Health Statistics
NeHC	National eHealth Collaborative
NHIN	Nationwide Health Information Network
NIST	National Institute of Standards and Technology
NLM	National Library of Medicine
NPI	National Provider Identifier
NPRM	Notice of Proposed Rulemaking
NPSG	National Patient Safety Goals
NQF	National Qualifications Framework
NVLAP	National Voluntary Laboratory Accreditation Program
ONC	Office of the National Coordinator for Health Information Technology
P4P	Pay for Performance
PACS	Picture Archiving and Communication Systems
PAHP	Prepaid Ambulatory Health Plan
PAPD	Planning Advanced Planning Document
PCD	Patient Care Device
PCHR	Personally Controlled Health Records
PCMH	Patient-Centered Medical Home
PCPI	Physician Consortium for Performance Improvement
PCS	Procedure Coding System
PDA	Personal Digital Assistant
PFFS	Private Fee-For-Service
PHM	Population Health Management
PHO	Physician Hospital Organization
PHR	Personal Health Record
PHS	Public Health Service
PHSA	Public Health Service Act
PIHP	Prepaid Inpatient Health Plan
POC	Point-of-Care
POCT	Point-of-Care testing
POEM	Patient-Oriented Evidence that Matters

POS	Problem Oriented System
PPO	Preferred Provider Organization
PQRI	Physician Quality Reporting Initiative
PSO	Provider Sponsored Organization
QOL	Quality of Life
RHC	Rural Health Clinic
RHIO	Regional Health Information Organization
RLS	Record Location Services
ROI	Return On Investment
RPM	Remote Patient Monitoring
RPPO	Regional Preferred Provider Organization
RSNA	Radiological Society of North America
RxNorm	a standardized nomenclature for clinical drugs and drug delivery devices
SMHP	State Medicaid Health Information Technology Plan
SNOMED-CT	Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms
SNS	Social Networking Service
SSA	Social Security Administration
SSN	Social Security Number
SSO	Single Sign-On
TIN	Tax Identification Number
UML	Unified Modeling Language
VLER	Virtual Lifetime Electronic Record
WHO	World Health Organization
XDS	Cross Enterprise Document Sharing

おわりに

クロージングのキーノートは午前 2 セッション、午後 1 セッションでした。

午前の最初のセッションは退役軍人局長である David Shulkin 氏と軍の医療機関（DHA:Defense Health Agency）ディレクターの Vice Admiral Raquel C. Bono 氏によるプレゼンテーションでした。



David Shulkin 氏

Vice Admiral Raquel C. Bono 氏

図表 CON-1：Closing Keynote　登壇者

Shulkin 氏は EHR 統合の苦労の歴史と今後の展開について、Cerner 社との強力なパートナシップで実現してきたことをアピールしていました。Bono 氏は VA の医療情報システムと国防省の医療情報システム、さらには個人にデータを提供するところまでを含めた「相互運用性の強化」を行うと明言していました。オープニングキーノートの Alpha 社や CMS のプレゼンもつながる「ヘルスケア情報を個人に返す」という大きな流れを感じることができました。

午前の 2 つめは、Zipline の創設者兼 CEO の Keller Rinaud 氏によるものでした。道路が整備されていないアフリカ ルワンダの地で自動飛行機を使い血液製剤等をパラシュートで落として医療機関に届けることで多くの命を救っている若きアントレプレナーのプレゼン内容でした。「最初はこの 1 枚の飛行機のスケッチから始まった。何もなかった。でも僕はいつも 50 年後の世界がどうなっていたらいいかを考えて今やることを決めているんだ。それは世界中の人々がヘルスケアにアクセスできる世の中だ！」で拍手喝采。これぞアメリカンドリーム！

Keller Rinaud 氏

図表 CON-2：Keller Rinaud 氏によるプレゼンテーションの様子

大トリは、バスケット界のレジェンド、マジック・ジョンソン（Earvin “Magic” Johnson, Jr.）氏が登場しました。ビジネスマンとしても成功し、ロサンゼルス ドジャースのオーナでもある MJ は、用意されたステージの椅子には一度も座ることなく、司会者の段取りも全く気にせずひたすら会場を歩きまわり、「どこからき

たの？ロサンゼルス？あっそう　じゃ一緒に写真をとろう！」というトークで最後の締めまで１人で仕切ってスタンディングオベーションでの終了となりました。スーパースターの貫禄を見せ付けられました。ちなみにお題は「ヘルスケアへの提言とリーダシップ」だったのですがこれこそがリーダシップ？？？

Earvin “Magic” Johnson, Jr.氏

。

図表 CON-3：Earvin “Magic” Johnson, Jr.公演の様子

色々あってもアメリカは元気一杯。「アメリカンパワーは健在」を体感した HIMSS でした。
本報告書が会員各社の事業発展の一助となれば幸いです。

（調査報告）
2018 年 8 月発行

HIMSS18 調査報告

発行元　一般社団法人　保健医療福祉情報システム工業会
〒105-0004　東京都港区新橋 2 丁目 5 番 5 号
（新橋 2 丁目 MT ビル 5 階）
電話　03-3506-8010　　FAX　03-3506-8070

©JAHIS 2019（無断複写・転載を禁ず）