

試み、今後どのような計画や見通しがあるかを明らかにし、そのための課題や論点の解明に力点が置かれている点に特徴がある。各国が概ね共通の将来像に向けて努力していることが読み取れるが、重点分野や進捗状況に差異があることも分かる。同時に、個人医療情報保護に関する大衆的懸念の高まり、各種資源制約、医療制度や関係組織の構造に起因する各国毎の特性など、個別的解決が必要な、しかし世界共通的な障害の存在も指摘された。

地域包括ケアシステム支援情報基盤のあり方を考える本研究の文脈では、OECD2011年研究報告は、国家レベルでの利活用という、日本の地域での情報利活用が、現状から数歩先に進んだ段階で直面する課題を先取りした研究報告である点で、有用とみられる。

2. 2013年調査速報および注目点

2011年調査研究に引き続き、2013年にOECDが実施した医療情報動向調査について、担当責任者 Ms. Orderkirk に概要および注目点を聞いた。詳細データは未だ処理途中を理由に閲覧するに留まった。2014年秋に、全ての調査分析結果を公表する予定とされる。

(1) 調査の目的

調査の目的は高効率な医療体制再編に向けた測定手段の開発。特に、二次的利用に向けた各国の法制度の整備状況を調べている。その要点は以下の3点。

- ア. 各国が有する情報資産の把握と、データベース間リンク状況と患者IDなどの実態。
- イ. 標準化された共有可能な患者個人医療記録 (EPR or ECR) の確立方向について。
- ウ. 来9月の刊行に向けた調査結果の分析が進行中であり、そのポイントは次の3点。

- ①患者中心医療に向けた情報共有ネットワーク状況
- ②電子化医療記録 (ECR) の発展状況
- ③個人医療情報の二次利用問題

(2) 注目事例

2013年調査は2011年調査から繋がる一連の研究と位置付けられ、先進事例調査は2011年報告書第2章のケーススタディで既に行っている。しかし、医療情報の利用は急速に進展しており、以下、興味深い幾つかの国と、その事例について指摘があった。

ア. 英国

英国は極めて公的に医療情報利用が進められており、情報が得やすい。前回報告にはない新たな care.data イニシアチブが注目される。サマリーDB、病院情報システムの患者記録、掛りつけ医診療所の電子カルテ、処方箋DB、がん登録、死亡記録など関係各種DBの大半を統合し在宅医療や介護連携に役立てようとする野心的な新たな取り組みである。

イ. フィンランド

フィンランドでは長らく患者個人情報を紙ベースで収集する制度が運用されてきたため、それを電子化する形でスムーズにEHRの構築が進んだ。更に、標準化された国家的健康情報データベースへ進化しつつある。欧州7カ国コンソーシアムによる電子カルテ情報活用の PERFECT プロジェクトの中心的参加国であり、OECDもその成果を注視している。

ウ. カナダ

カナダは連邦制国家で医療運営責任は各州・準州にあり、連携する法的義務はない。しかし、データ標準設定のコンセンサス形成が順調なため全国何処でも同じ基準によるデータ収集を行っている。例えばC I H I 卒中ケアパスでは、卒中患者ケアのための病院と介護の情報連携に取り組んでいる。トロント大学の臨床評価科学研究では、人口稠密なオンタリオ地域で、エピソードベースの個人臨床記録分析を政府の緊密な支援を受けて行っている。介護、リハビリ、在宅など各種ケアデータベースをリンクし、一連のエピソードとして多くのデータを抽出する試みであり、ケア管理のためのエビデンス類、科学研究、患者安全問題への寄与が期待されている。既に薬剤間相互作用に関し新発見が出たとする。

エ. オーストラリア

豪洲は医療情報活用の過渡期にあり、国家レベルでの病院データ集約に弱みがある。

オ. ニュージーランド、アイスランド

前回報告の事例研究にはないが、ニュージーランドは、臨床現場や医療保険をはじめ、ケア関連各種データを様々な所から収集し統合利用する点で非常に進んでいる。コンセンサス形成に有利な小国の強みといえる。同じ小国のアイスランドも非常に進歩している。

カ. イスラエル

2010年にOECDへ加盟したイスラエルは、全国民を4つのHMOでカバーしており、内2つが大規模である。各HMOはあらゆる種類のケアをカバーする。HMOは包括的なEHRを有しており、ケアの全次元の各種データベースが全てリンクしている。それらを国家レベルで統合する試みが同国の課題となっている。

キ. スウェーデン

スウェーデンでは最高水準の医療情報利用が行われている。個人医療情報を分析し、高い精度の登録を行い、患者毎のエピソードをフォローし、高品質なケアに活かしている。更に、医療者が従う義務がある臨床ガイドラインを有している。医療者がガイドラインに従って医療を行い、予期されたアウトカムが得られない場合、ガイドラインの改訂を行うことになる。ガイドラインが常に正しいとは必ずしもいえない故、これが医療情報活用の

究極的なゴールと考えられる。ケア情報を集約し、再び医療者へフィードバックし、患者に最善のケアを提供するよう、ガイドライン修正に活かす同国のプロセスは特筆に値する。

(3) 研究支援プロジェクト

研究の観点から2点が指摘できる。カナダでの政府と研究者の協調による取組(前述(2)ウ、参照)が1点。もう2点目は、英国における幾つかの取組、特に care.data である。

英国では、既存のDBネットワークなどを基盤として新研究機関 Health & Social Care Information Centre (HSCIC) を2013年4月に設立し、新たな役割を委任した。役割の一つは、個人を特定出来ない形で国家レベルの各種のケア関係DBを連結して研究者などの利用に供する「セーフプレイス」を提供することである。全英でそこ一か所だけ、そうした分析が可能であり、嚴重な情報管理を集中することでセキュリティリスクを減らし、データの滅失を防ぎ、個人情報を守ることを狙っている。妥当なモデルの一つと考えられ、OECDは今後も注視してゆく。研究者はどの様なデータセットが必要かHSCICへ申請し、審査を経て承認されると、匿名化された個別患者情報などが入手でき、研究に利用できる。

また、スコットランドで始まった SHIP (Scottish Hospital Information Project) プロジェクトがある。SHIP は安全な遠隔データアクセスシステムである。研究者などは自分のオフィスからインターネット経由で SHIP にアクセスし、匿名化された患者個人情報を利用してリアルタイムに分析できる。なお、システム内での利用に限られ、データのコピーや印刷はできない。SHIP は現在 Medical Research Council から多額の資金供与を受け、スコットランドから全英に拡張されて Cipher と呼ばれている。SHIP は2009年から運用されており、データ管理に関し、これまで何の事故も起きていない。

(4) データリンク

ケア情報活用の観点から、各国の分類調査を行っている。20カ国全てに入院患者データがあるが、何らかの患者IDは15カ国にしかないため、データリンケージは14カ国しかやっておらず、内常時行っているのは12カ国である。長期に亘るがん登録とのリンクは多くみられるが、医薬品データ、つまり処方箋データのケアエピソードベースの分析を常時行い、医療品質のモニタリングに利用しているのは7カ国に留まる。介護情報や精神疾患情報とのリンクは特に少なく、一次医療データの利用も未成熟である。

ア. 各国のデータリンク状況

常時リンクを行っている国、例えばカナダでは、公式の介護データを、処方箋DBを含む他の国家的ケアデータとリンクしている。但し、一次医療データは含まれない。そして、例えば脳卒中研究に利用している。また、フィンランドでは調査項目となった全ての事項のリンクを行っている。イスラエルは、少なくとも現時点で介護データと死亡データのリンクを行っており、更にリンクを進めようとしている。韓国は介護データと日常的活動レ

ベルのデータリンクを図っているが、然程興味深い試みとはみられていない。オランダは幅広い文脈でケアデータのリンクを進めている。英国は NHS システムに介護データを取り込み、先に述べた care. data での利用を図っている。

イ. データリンクの理由と主体

ケアデータのリンクを行う理由は、多元的分析を通じ、医療品質アセスメント、生存率分析、グループケアの効果などを解明することにある。

データのリンクを行う主体は、つまり、英国での HSCIC の役割を他国で担っている組織は、例えば、フィンランドでは保健省が行っており、カナダでは国立健康情報研究所 (CIHI) が行っている。アイスランドやイスラエルでは全ての活動を保健省レベルで行っている。いずれにしても、多くのプレイヤーが関わるとリンクが難しくなることを示唆している。

ウ. データリンク上の問題点

ケアデータの収集とデータリンクに問題を抱えている国々には、プライバシー意識が高まった点と、データ共有に消極的な考え方が強まった点という、大きく2点の障害がある。例えば、カナダの様に、情報システム導入や利活用の責任を低次医療機関が負う国で顕著である。スイスやイタリアでも同様な問題がみられる。つまり、リンクされた医療データセットを利用するには、それぞれのデータの一次的管轄者の同意を得る必要があり、それを国家レベルで行う場合、非常に複雑な問題が発生する。例えば、オランダでは誰一人自国の医療情報の全体像を把握できていないという問題がある。殆ど全てのデータベースは別々の組織に属しているため、本調査の回答票を埋めることも大変な作業になっている。

関連して、医療データのリンクに何人のプレイヤーが関わるのかの調査も行った。スイスでは連邦統計局が全てのデータを管理しているため、一見素晴らしい。しかし、実態は州・準州 (カントン) が詳細データの多くを握ったままであり、連邦政府はそれら情報を共有するために地方政府と厄介な交渉をしなければならない立場にある。英国でも HSCIC を設立して中央集中させたように見えるが、やはり、国家統計当局が重要なプレイヤーである。つまり、HSCIC も統計当局との間で共有するための調整を行う必要がある。

(5) プライバシー問題

国々によって状況が異なる多くの原因のひとつは、プライバシー法の変化である。プライバシーの守り方には様々なやり方がある。誰もが患者中心主義 (patient centric) が最重要と認めているが、ある種の情報登録制度で、患者の意向に沿うとは限らない強制的処理が例外的に認められている国は少なくない。例えばがん登録制度は法律で認められており、今後も、糖尿病、要介護者、高齢者医療などの新たな登録制度が出て来る可能性がある。

国際的なレベルでデータをシェアすることは更に難しい。多くの国で保健・医療データの調査・研究は、文教・厚生関係の基金から予算を受けて行われており、議会や政治家の直接的関与を受けない。このため、外部から成り行きをコントロールすることが難しい。

構造化された情報処理方法や ICT 技術の進歩によって、プライバシーを守りつつ、もっと頻繁且つ簡単なデータの共有と利活用が期待されている。

比較的簡単に改善できるのはコミュニケーションルールの工夫であり、日本³を含む幾つかの国で好事例がある。保険者などからのデータ収集に関するルールを制定し、ICT アプリケーションを開発して利用させる例もある。持続可能性に疑問が残るが、研究データを公共の利益のためウェブサイトなどを通じて公開する新しいやり方もみられる。極めて良質で透明な方法で、国民一般と良い関係を保つことができる。一部の国はデータ共有を改善するため研究者側から簡潔なコメントを出させ、公衆に自分のデータが活用されていることを知らせている。例えば、強制登録させたデータの使われ方を認識して貰うのである。

(6) データアクセス問題

遠隔地からのデータアクセスを含む、安全なデータアクセスについても議論している。厳重なデータアクセスセンターは望ましいが高コストである。日本からもナショナルデータベースへのアクセスポイントを、設備予算的理由で東西 2 カ所の拠点大学に限定したとの報告を受けている。全ての研究者に保健・医療データベースへのセキュアなりモートアクセスを保障するのは多大なコストがかかる。

現在のところアクセスセンター方式で事故は 1 件も起きていない。但し、SHIP のように全国一律にデータアクセスを保障する方法の利点は注目される。

(7) 調査バイアス

本調査はやや EU に重点が置かれている。その理由は EU の複数国間で保健・医療データの国際共有研究が進められている故である。その研究にはデータ共有方法、匿名化、マイクロデータなどの共通ルール設定というテーマが含まれている。例えば、数百万ユーロ規模の欧州研究補助金システムの予算で運営される ECHO プロジェクトは、EU 中 7 カ国の病院機能評価と品質マネジメントの全てに及ぶ興味深いものである。参加国の全患者レベルの匿名化データを一つのデータシステムに統合し、匿名化患者個人データが国境を越えて共有される点で世界初の取組と云える。既にノルウェー、フィンランド、スウェーデンは相互にデータをシェアし医療の動向を同時的に観察しており、これら北欧諸国は文化的制度的な相似性が高いため実現可能になったと思われる。ECHO プロジェクトはこの 3 国に、強力なデータシステムを持つオーストリアや、スペインなどが加わって拡大している。

なお、2013 年調査への日本の全面的な協力に対して謝意の表明があった。

³ DPC ファイルを指すとみられる。

(8) 調査コンセプト：統計システムとしてのEHR

2013年調査では、2011年調査と同様にケアエピソードの研究を意図している。個別患者の疾患パスウェイ単位の経過を見て、何が起きたか、何をしたか、その品質および効果はどうかといった分析である。そうした情報は各個人固有の電子健康記録（PHR）に記録されるか、若しくは国家レベルで統合されたデータベースにより全体像が提供されると考えられる。患者は複数の医療機関の個人記録が共有され利用されることでより良いケアが期待できる。EHRシステムに要求される正確性、完全性、包括性、システムの信頼性、実務上準リアルタイムのアクセシビリティが達成できるなら、これは強力な統計システムと同等の特性を得たことになる。統計専門家は、両者は同じゴールを目指しているとみている。各国はかなり昔に電子的医療記録の取組を始めた故、紙カルテの電子データ化が最初にあり、そのため統計処理も、標準化も、概念定義も行われなかった。それは統計システムとして最悪のシナリオであり、現在まで尾を引いていると考えられている。

(9) 二次利用の拡張可能性

EHRのDBから抽出されたデータを利用して、クロスマーケットサーベイや品質問題対策、薬剤の相互作用や副作用の研究など様々な活用が考えられる。患者モニタリングとガイドライン改訂を繰り返す英国NICEのサイクリック活動やパスウェイ解析などがある。更に、新しい予後モデリングなどツール類への応用も考えられる。また、OECDは未来志向のプロジェクト：ヘルスセクターでのビッグデータの企画もある。保健・医療を含むビッグデータの社会的将来的活用について2014年10月に日本でカンファレンスを予定している。

また、イノベーションのリーダーを目指す各国は、保健・医療データの科学研究に向けた組織化にどう取り組むべきか注力している。ビジョン的には、臨床分野で一層個人化された新治療法開発が注目されている。OECDはこの問題にも関わっており、前回、前々回のG8で認知症など精神病への取組が議論され前進があった。OECDは、そのデータインフラの研究を支援しており、G8フォローアップ・ワークショップを今秋カナダで予定している。OECDは複数国の参加するデータベース構築を目指しており、このため、汎用的なデータと特別に収集した希少データの扱いが問題となる。これは、現在北欧諸国が直面している問題が将来は関係国全ての問題となることを意味する。プライバシーマネジメントは今後どのようなシステムを構築するかだけでなく、既存のシステムとどう組み合わせるかに関しても重要である。

(10) ミニマムデータセット

18カ国が既にミニマムデータセットを導入している。それらには診断病名が記されており、匿名化された形で個人を区別できるIDを利用している。日本では患者IDが懸案事項と承知しているが、電子的医療記録を何らかの形で活用するためには必ずしもユニーク

IDである必要はない。17カ国では投薬情報データを記録しており、16カ国は検査結果や手術記録など全てを含む標準的のミニマムデータセットが整備済である。更に複数の国で迅速に対応できる専門的組織を設立している。そうした組織は単に臨床記録をネットワーク化しリアルタイムでのデータ交換を可能にするだけでなく、標準化、つまり、コンテンツ標準、用語標準、コードセット、要件定義に責任を負っている。標準化について責任ある判断が行われなければ、物事は一層困難になる。

(11) 情報管理責任

医療情報のガバナンス責任者についても調査した。カナダのやり方は不適切だった。早くから Canadian Health Infoway が医療情報国家標準化のため活動しているが、標準化は任意であって Infoway は単に標準採用を推奨する役割に留まる。財務的影響力はあるが適切なインセンティブ創造に失敗し、結局、州・準州毎に標準が異なる事態が生じている。

米国でも任意性が尊重されているが、米国で電子カルテを販売する場合、国家標準に適合している必要がある。ユーザーはどのシステムを購入しても良いが、政府からのインセンティブ支払を受けるには、meaningful use 基準に適合したシステムでなければならない。

(12) 標準化問題

国際標準とローカル標準の問題がある。国際標準が利用できれば幸運であり、なぜならグローバルレベルの医療研究に参加できるからである。ローカル標準と国際標準のマッピングが完全にできれば好ましいが、幾つかの国では必ずしも出来ていない。欧州の9カ国では、EHRを用いた公的な国民健康調査から保健・医療データを収集している。例えば感染症の流行などを既に行っている。6カ国では現在そうした計画があり、何らかの研究を行っている。医療システムパフォーマンスのモニタリングは10カ国中9カ国が実施を目指しており、6カ国が実施している。結局、国際水準のEHRを利用すれば、公的医療システムのモニタリングは可能である。フィンランドでは実施済であり、イスラエル、スウェーデン、英国も同様である。シンガポールも遠からず実施することが確実である。

医療データベースのデータソースの調査結果によれば、患者レベルのデータは、単に紙カルテから来るものが少なくない。電子カルテから所要のデータを抽出してくることを多くの国で考えているが、実現は部分的なものに留まっており、目標達成の可否は流動的である。日本は勿論、韓国やシンガポールの調査結果も否が多く、アジア諸国は電子カルテ情報の利用が相対的に遅れている模様だが一様ではない。一部は紙カルテから来るし、電子レセプト情報の利用も一部ある。レセプト由来のコストに関するデータは非常に重要である。

(13) 挑戦課題

挑戦課題としては、プライバシー権を確保し、透明性や、人々との良好なコミュニケーションを保つなどがあり、これらの全ての取組がデータを利用可能にするためには不可欠である。データ共有に対する抵抗感を克服し、医療システム内の多数のプレイヤーが協力し合うようにし、標準を作り強制しなければシステムは動かない。そしてコスト問題があるが、医療システム全体からすると特別に大きな問題ではない。日本ではユニークな患者IDの問題が大きいとみられているが、スイスも現在のところ反対意見が強く苦労している。スイスには社会保障番号があるが、医療情報管理目的には使われていない。

また、今回の調査ではデータ品質の問題に言及していない。この問題は電子カルテの質と関係が深く、問題が多い。原因は多数の人間がデータ入力に関与するからである。入力者は医療供給者であり、その本務は医療の実施であって統計目的のデータ収集ではない。国家戦略として医療情報利用を考える一部の国はEHR情報の質的監査に着手している。監査上の正誤とは別に、臨床現場で有用なデータと統計情報に求められるデータとには、質的ギャップがあり、兼用すると使い勝手が悪くなるとみられる。スキルの問題もある。

(14) 提言事項

以上の2013年OECD調査速報の主旨をまとめると、次のとおり。

- ア. 正しくガバナンスすること。
- イ. すぐれた戦略を持つこと。
- ウ. その戦略を支持する法制度があることを確認し、特にプライバシー保護法などの実際の運用が、戦略に合致していることを確かめること。
- エ. プライバシーに関する例外的事象に対しては、公衆によるパネル委員会などで複数の主体間の問題を解決する仕組みがあること。
- オ. 国レベルで電子的医療データの収集と活用に関する専門的アドバイザーグループ、或いは関係者委員会などを組織すること。
- カ. インセンティブをそれぞれの国情に合わせ、特に電子カルテ普及に関し工夫すること。
- キ. 新たな世界的課題であるビッグデータについて各国の学術研究およびイノベーションの戦略に適合したインセンティブや科学研究費を支給すること。

キ. に関し、この分野でカナダは科学研究費を支給することは最近まで希で、地域レベルの小規模研究への支援しがなく、国家レベルの支援が待望されてきた。英国は国レベルで盛んに科研費を出しており、EUもこの分野、特にデータインフラ研究の強力な資金源となっている。米NIHも同様である。診療所レベルでEHR標準化やデータの質を確保するインセンティブ問題は各国が解決策を探さねばならない。データ品質の確保は重要である。

データスキルの問題も共有する必要がある。医療専門家コミュニティのデータスキルにはばらつきがある。カナダでは医療者と統計専門家が協力した動きが始まっている。というのも P4P（成果ベースの支払）の実現上重要になるからである。医療者と薬剤師のデータ共有について、医療効果の測定に必要という理由で合意に至ることができた。

(15) 2013 年速報小括

Ms. Oderkirk は、今回の調査は、EHR の利用の先にどんな課題があるのか調べてみた」と表現した。用語を正しく定め、インセンティブを正しく設け、ミニマムデータセットを確立し、標準化し、そして、真のデータシステムを構築する。単にデータを交換するだけでなく、1 医療者が他の医療者による記録を理解し、患者安全を確保するために活用できないとしないし、情報という観点からは統計的な活用も重要であることも指摘した。

OECD は現在、2013 年調査報告書の完成に取り組んでおり、その研究は 2025 年までに EHR を整備することが目標になっている。また、別に専門家委員会を組織し、特にプライバシー問題に関して、情報セキュリティとプライバシーに関する OECD ワーキングパーティーも活動し、問題解決に取り組んでいる。今秋公表予定の本調査報告には様々なリスクや問題についての実情や有望なプラクティスを盛り込み、全ての加盟各国省庁の政策や医療研究コミュニティに役立つものとする意向である。その目標は、安全で、現場を尊重した、国際的な利用に障害がなく、分散型でも利用可能で、過去に管理がずさんな幾つかの国で起きた様なデータ漏洩が、決して無い仕組みの実現にある。

3. 調査チームによるコメントと質疑事項

速報説明と並行して、意見交換および質疑応答を行った。主要なやり取りは以下の通り。

Q1：トロント大学のオンタリオ地区での取組について説明を頂いたが、カナダにおける診療報酬請求と、EHR または介護データとのリンケージがあれば教えて欲しい。

A1：それらは全て連結されており、個人 ID をキーに償還データやコストデータも繋がっている。技術的にどう連結しているか私自身は知らない。トロント大のオンタリオ・プロジェクトの統計学者 Jeff Anderson 氏は全てを連結したデータベースの開発に取り組んでおり、品質から効率の研究にまで踏み込み、コストも含め医療経済的データを計算できる。医療データ研究には臨床の微妙な側面の分析が求められ、この点で診療報酬請求データには限界がある。但し、何に幾らかかったか全てのコスト構造が分かることは有用である。

Q2：医療情報共有システムの構造として、中央データベースを設置する集中型の構造と、元データを分散して保持し必要に応じて読みに行く分散型の構造と、大きく二種類ある。医療連携の為の共有には、例えば仏国 DMP 的な大規模な中央サーバーは不要ではないか。

A2：疾病や病状に応じたミニマムデータセットを適切に標準化できれば、分散型でも差し支えないと考える。この標準化にはデータ項目などに加え、記録者コメントの標準化も含まれる。幾つかの国では、こうしたミニマムデータセット方式を先ず地域システムとして開発し、続いて全国システムへ拡張する計画を報告してきた。フランスはこれには該当しない。DMPは壁に突き当たり伸び悩んでいる。私はネットワーク構造には詳しくなく、実際に何をしたか詳しく知らないが、幾つかの国では構造問題を克服し国レベルでの医療情報交換を可能にしている。関係者間の合意を取り付け、データの二次利用も始めている。公表済の2011年調査報告でも、各国の二次的データ利用の程度を示した。

Q3：カナダのInfowayなど公的な半独立的専門機関が、国の医療情報活用の全体像を構想し管理している国ほど順調な様に見えるがどうか。

A3：全くその通りだが、余りに多くの仕事を委任すると上手くいかない。カナダのやり方には追随しない方が良い。Infowayの第一任務は標準化であり、情報技術規格とコンテンツの用語やコーディングの標準化の両方が含まれる。標準化の推進には、法的な義務化と財政的なインセンティブの両方が必要である。Infowayの場合、標準の採用は任意であって法的義務ではない。州レベルでは国家標準が更新された後も、使い慣れているとか、システム更新予算がないとか、何らかの理由で例えば2005年標準を使用し続けるような状況がある。掛り付け医レベルの電子カルテ普及が遅れているのも同じ理由と考えられる。

Infowayとは別組織のカナダ健康情報センター（CCHI）では、介護情報と在宅医療情報を含む別種のデータベースを持っており、州・準州と共同で仕事を進めており、それら地方政府と、全ての情報標準について合意を形成した。これにより、CCHIは大変素晴らしい国家レベルの介護情報および入院患者情報のデータベースを構築している。これら2つのDBは同じCCHI内に設置されており、連結して利用することができる。CCHIとInfowayの連携による保健・医療データの国家レベルでの統計利用も始まっている。EHRガバナンスを担当する国家機関については2011年調査報告の第7章に詳しい。

Q4：EHRデータの統計利用が困難な背景には一次データを入力する医療関係者が統計専門家ではない点がある。各種DBのリンクを充実させても、その克服は困難ではないか。

A4：現時点のテーマは、多少粒度や精度が粗くても個別患者のケアエピソード毎の（医用画像や検査結果データを含む）データを大量に集め、ビッグデータとして解析することであり、臨床ガイドラインの改善に寄与する結果が得られるのではないかと期待している。オンタリオの研究では、薬剤の組み合わせなど、幾つかの有望な成果が出ている。また、技術の進歩によってEHRから適切なデータを抽出する機能や、統計専門家でない医療者

のためのユーザーインターフェイスが急速に使い易く進歩することも期待される。特に米国では meaningful use を背景に活発な投資が行われており、自然言語処理技術を含む技術革新が進みつつある。なんらかの技術的克服手段の登場に期待している。

厚生労働科学研究費補助金 政策科学総合研究事業

都市部における医療・介護・福祉等連携のための情報共有システムのあり方
に関する研究

平成 25 年度 総括・分担研究報告書

平成 26 (2014) 年 3 月

編集：〒359-1192 埼玉県所沢市三ヶ島 2-579-15

早稲田大学人間科学学術院

教授 植村 尚史

TEL 04-2947-6849 FAX 04-2947-6801

