医療課題克服へデータ活用

日経 NIKKEI SDGs FESTIVAL OTEMACHI MARUNOUCHI YURAKUCHO

私たちは持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています

カルテは誰のもの

一般社団法人 Medical Excellence JAPAN 理事長
笠貫　宏 氏

生老病死は人間にとって避けられない運命であり、疾病の記録は人類文化の歴史ともいえる。宗教から分離し、診療録は紀元前400年、医聖ヒポクラテスによる個人の年齢、症状、所見、治療、転帰の詳細な記録に始まる。

紀元1600年以降、病理学など医学の進歩とともに診療記録の内容は急速に充実したが、診療録の記載は患者に対する医師の思考過程そのものであり、複雑多岐で、同じ患者の場合でも同じカルテは存在しない。1970年ごろ、紙カルテにおける入力段階でのデータベースの確立が試みられ、記録作成後のチェックと修正の重要性が指摘された。その後、電子カルテ時代に入り約30年たち、日本の電子カルテ普及率は大病院で85%以上だが、一般病院・診療所は40%台にすぎない。一方で、創薬、AI、ゲノム医療など電子カルテシステムの二次利活用への政策議論が進んでいる。

電子カルテ改革を論じるにあたり、カルテの価値、そしてカルテは誰のものかという命題を常に念頭に置くべきである。一義的には患者のものである。そして作成者の医師・医療機関のものでもある。さらに、医療情報の二次利用により、医学研究・医療保険・公衆衛生・法的防衛・創薬研究・ビッグデータなどとして社会、国家、そして人類のものでもある。

第1部　医療のデジタル化の現状と課題

◆座長　国立国際医療研究センター 理事長
國土 典宏 氏

データ改革、「倫理」起点に

自治医科大学 学長
永井 良三 氏

本日のテーマは、社会的な課題である医療情報の活用である。コロナ・パンデミックでも、日本のデータ改革の遅れは明らかだった。

コロナ禍をチャンスに変えるための方策が、医療情報改革である。社会の了解のもとに、デジタル化した医療情報を活用することだ。しかし医療データには、収集、入力、分析の段階で、多くの壁がある。例えば、個人情報保護条例は、地方自治体ごとに異なる。データ統合のための協議も十分でない。広い視野と地道な積み重ねがないと、システムは動かない。

複雑な問題に取り組むときには、仮説先導型とデータ駆動型の考え方を組み合わせることが大切だ。仮説を立てて考えるのは、科学研究の基本である。しかし情報時代となり、データから考えることも重視されるようになった。コロナ・パンデミックのような新しい経験では、仮説だけでは危険だ。データを見ながら対策を立てることも忘れてはならない。

例えばクラスター対応は感染対策の基本だが、仮説先導型であり、これだけに頼ることはできない。接触経路不明の感染者が多いのであれば、学校、職場、エッセンシャルワーカー、ハイリスク者などの陽性率をモニタリングし、データ駆動型の対策も進めなければならない。現在は方針も変わったが、流行早期から検査体制の確立を急ぐべきだった。今回、自治体ごとに実施される無料検査もデータを統合して公開し、社会全体で対策を考えるべきだ。

病気になるのは、社会システムも同様だ。少子高齢化により医療体制の運営が難しくなってきた。この問題にもデータ駆動型の対策が必要である。人口動態や全国の医療の実態把握が重要だからだ。日本の医療提供体制は、広く薄く資源を配置する、いわば「鶴翼の陣形」が特徴だ。誰でもいつでも診療を受けられ、地域社会を支えてきた。一方、高度な急性期医療は手薄となる。このため現場は過重労働が続いている。しかし医療は、社会が共有するインフラであり、市場原理にはなじまない。これを調整するには関係者の協議が必要である。透明性を高めるためにも、データが欠かせない。

その上で、データ至上主義に陥らないように目配りが必要だ。データに基づくといっても、機械的な改革は、日本の医療の良さを損ねね、地方は疲弊する。地域の経済や現場の実情を考慮したきめ細かい対策が必要だ。

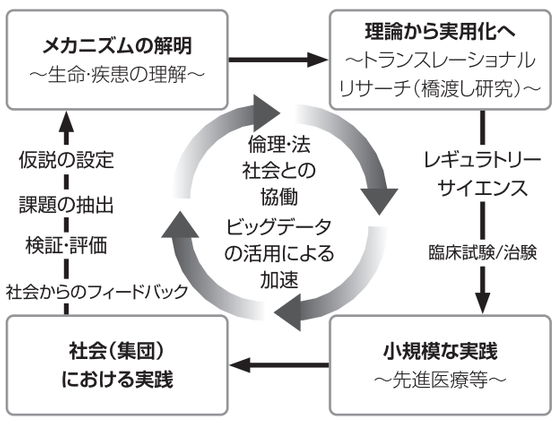
日本の高齢者人口は2050年ごろにピークとなり、その後は減少する。しかし少子化はとまらない。若年世代が、高齢者の医療をどのように支えるかが問題だ。医療提供体制の持続性をどうするか。国・自治体の財政や国民の負担の仕組みも考えなければならないが、まずはできるところから始めること。例えば医療の標準化だ。そのためには、データをもとに互いに評価することだ。

一人ひとりの健康状態は、不連続に変化する。変化に対応するには、まず実態の可視化、次に状況判断、そして将来予測を行う。この体制を作っていけば、現在バラバラの電子カルテの改革にもつながる。病院と患者が情報を共有するようになれば、標準化がさらに加速されるだろう。

医療は地域固有の事情に影響を受けやすい。診療所や病院ごと、また月ごとにデータを、時系列で統合できれば、分析結果を地域に還元して、医療だけでなく高齢化対策など、地域の問題に向き合いやすくなる。

データの利用には倫理の問題が常に存在する。当事者の同意が必要であり、個人情報の扱いやシステムのセキュリティーに気をつけなければならない。一方、根拠のないままに医療を行ったり、政策を転換したりすれば、別の倫理問題を生み出す。医療データ利用に対する過剰な制約も、患者の知る権利を侵害する。それぞれ一理あり、どう折り合うかが重要だ。研究者も自身の業績のためではなく、研究成果が国民の知る権利や自律的な生き方に貢献するよう努める必要がある。いろいろな事例をもとに議論を深めることが大切である。

医学知の循環



実験室での計測、臨床現場での計測、社会的計測
→物理的意味、臨床的意味、社会的意味が重要

四次元医療改革研究会とは

一般社団法人メディカルエクセレンスジャパン(MEJ)は日本の医療を国際展開しようとの国の施策により2011年に始まった組織。19年に理事長に就任した近藤達也先生は医療の課題の解決の基になる組織として「四次元医療改革研究会」を設立し、医療における課題解決先進国としての国際展開へと新方針を出した。四次元医療改革とは国内(二次元)のみならず海外展開という考え方(三次元)と「未来」という時間軸(四次元)を取り入れた改革である。その医療改革の一丁目一番地として患者中心の合理的医療を追求するツールとしての電子カルテシステムの改革を取り上げ、21年9月30日に最終提言書をまとめ、政府に提出した。本シンポジウムは、近藤達也先生のご遺志を継ぐ追悼シンポジウムである。

第2部

◆座長　独立行政法人医薬品医療機器総合機構 理事長
藤原 康弘 氏

「電子カルテシステムの改革に向けた提言」と実装

国際標準確立に貢献を

東京財団政策研究所 研究主幹
渋谷 健司 氏

新型コロナウイルスのワクチン接種デジタル証明書により、国民の77%の医療情報が突如としてデジタル化する可能性が出てきている。日本とアメリカはスマートヘルスカード(SHC)を導入したが、ヨーロッパ、中国との間で医療データの取り扱い規格の主導権争いはもう始まっており、将来の医療DXをどこがリードするかという将来を見越した覇権争いが起こっている。ただ、理念なき医療データ活用は失敗する。医療データの覇権争いは理念の競争でもあり、「本人によるデータ管理」「偽造防止性を含めたデータの真正性」「エビデンスに基づく政策立案への活用」「相互運用性」「国際標準の確立」の5つが非常に大事だ。日本においては個人が自らの健康医療情報を見る「パーソナルヘルスレコード(PHR)」の良いユースケースにもなり、公衆衛生と医療の行政、医療データの一元化に向けたいいテストケースにもなる。日本は医療DXで日米アジアでの国際標準確立に貢献すべきだ。

AI実装で負担を軽減

公益社団法人日本医師会 副会長
今村　聡 氏

内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)に取り上げられている「AIホスピタルによる高度診断・治療システム」は、AI、IoT、ビッグデータなどの技術を用いて、高度で先進的な医療サービスを提供するとともに、医療従事者の抜本的な負担軽減を図り、より一層患者に寄り添う医療が行えるようにするというものだ。

プログラムの下には5つのサブテーマがあり、それぞれが密接に連携しながら進めているが、AIホスピタルを実装化するためのプラットフォームの構築では2021年4月に「医療AIプラットフォーム技術研究組合(HAIP)」を設立。研究終了後のAIホスピタルシステムのガバナンス体制を構築するため、日本医師会の中に「AIホスピタル推進センター(JMACAI)」も設立した。

また、日本医師会は、健診データを標準化し、一元的に管理するため、健診関係団体と協議しながら「健診結果データ標準化共同センター」の設置を進めているほか、医療情報の安全な収集と匿名情報への加工を行う「日本医師会医療情報管理機構(J-MIMO)」も設立した。関係する組織が連携し情報や技術などを循環させることで、課題解決ができると考えており、日本医師会もビッグデータ解析やAI技術の活用による医療機器などの開発と普及による質の高い治療技術の導入を推進していきたい。

患者レジストリ、創薬に活用

国立国際医療研究センター 理事長
國土 典宏 氏

日本外科学会、日本消化器外科学会が主導し、NCD(ナショナルクリニカルデータベース)が発足。2011年からほぼすべての日本で行われている外科手術が登録され、累計1100万件を超える手術データが入力されている。肝がんレジストリは1960年代から全国の症例登録を開始。カバー率が3分の1から4分の1という世界に類を見ないデータベースだ。

患者レジストリを臨床開発、特に創薬に活用するCIN(クリニカル・イノベーション・ネットワーク)も2015年くらいから始まった。日本には700件を超えるレジストリがあるが、連携できていない。そのレジストリデータを活用する事業を6つのNC(ナショナルセンター)が共同で進めている。新型コロナ・レジストリは藤田医科大学と共同で20年3月に始めた。5万例を超える患者のデータを全国700～800施設から集積している。新興・再興感染症にも対応できる枠組みとして、オールジャパンでサンプルを集め、ゲノム医学の力を借りて研究を進める「REBIND」事業も始まった。

J-DREAMSは診療録直結型全国糖尿病データベース事業で、診療テンプレートを使い、自動的にデータベースに入れてしまうのが特徴だ。これにより、記載情報が充実した。いろいろな疾患に拡大できれば現場の負担がかなり減ると期待したい。

標準化でデータ生かせ

国立国際医療研究センター
医療情報基盤センター センター長
美代 賢吾 氏

医療の本質は控えめに言っても半分が情報処理で、親和性も高く、医療こそDXを進めていくべきだ。創薬、医療AI、ゲノム医療を実現するには大量に蓄積された医療情報が必要な一方、データを生み出すのは現場の医師や看護師。生み出されたデータが生かされるようにするのが今回の電子カルテ改革の要点であり、電子カルテを起点に医療のイノベーションと国民へのサービス強化など医療全体の改革を進めていきたいというのが提言書の中身だ。

電子カルテデータは天然資源のようなもので、そのままでは使えない。効率よく収集し、研究で使えるように加工し、医学研究者に届けるためのエコシステムの構築が必要。データ構造、データアクセスなどの標準化のプロセスを踏んでようやく使えるデータが集まるという議論が飛ばされているのではないか。電子カルテも医療機関運営のための診療・研究・経営を含めたDXを促進するシステムへと変貌していかなければならない。日本の国民皆保険下の医事会計システムは世界最強の情報収集ツールだが、これも新しいデジタル時代に適応した方法に進化させる必要がある。

こうした背景をもとに電子カルテの改革として、周辺領域も含めて包括的に8つの提言(30面参照)としてまとめた。具体的な実行戦略を記載した一方、重要度、優先順位は記載していない。どういう順番で国民にサービスを提供していくか、政治と行政に期待したい。データの入り口であり、医療の質にも関わる電子カルテのレギュレーションと根拠法も進めていただきたい。日々悩む患者のデータをためた電子カルテの情報を生かすことが次の新しい時代への医療へとつながる。

すべての革新は患者さんのために 中外製薬 ロシュ グループ
田辺三菱製薬
SONY
サクラグローバルホールディング株式会社
Canon キヤノンメディカルシステムズ株式会社
OLYMPUS
OHARA 大原薬品工業株式会社
Orchestrating a brighter world NEC
広　告
企画・制作＝日本経済新聞社 コンテンツユニット