

## 第1回 次世代医療ICT基盤協議会 議事概要

■ 日時：平成27年4月2日（木） 13:00-15:00

■ 場所：中央合同庁舎4号館12階1208会議室

■ 出席者：

甘利健康・医療戦略担当大臣、福田大臣補佐官

議長：和泉内閣官房健康・医療戦略室長

構成メンバー：飯塚東京大学名誉教授、大江東京大学医療情報経済学教授、大久保日本歯科医師会会長、金子慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科教授、菊地公益社団法人医療機器センター理事長、喜連川大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立情報学研究所所長兼東京大学生産技術研究所教授、桐野独立行政法人国立病院機構理事長、近藤独立行政法人医薬品医療機器総合機構理事長、堺日本病院会会長、神成慶應義塾環境情報学部兼医学部准教授、末松国立研究開発法人日本医療研究開発機構理事長、田中医療法人社団神戸国際フロンティアメディカルセンター理事長、永井自治医科大学学長、樋口東京大学院法学政治学研究科教授、福井聖路加国際大学理事長、堀田国立研究開発法人国立がん研究センター理事長、松本独立行政法人国立病院機構東京医療センター名誉院長、矢作国立研究開発法人国立成育医療研究センター臨床研究開発センターデータ科学室室長代理、山本日本薬剤師会会長、山本一般財団法人医療情報システム開発センター理事長、横倉日本医師会会長、吉原宮崎大学医学部附属病院病院長

関係府省：田中内閣官房審議官（内閣官房副長官補付）、向井内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室長代理（副政府CIO）、南総務省政策統括官（情報通信担当）、宇波財務省主計局主計官（厚生労働係第一担当）、安藤文部科学省大臣官房審議官（研究振興局担当）、鈴木厚生労働省大臣官房技術総括審議官、唐澤厚生労働省保険局長、安藤厚生労働省情報政策・政策評価審議官、岩瀬農林水産省食料産業局次長、富田経済産業省商務情報政策局長

オブザーバ：久間総合科学技術・イノベーション会議議員、大谷内閣官房参与

事務局（内閣官房健康・医療戦略室）：中垣次長、藤本参事官、堀内企画官、平野補佐、角田補佐、石井主査

（内閣官房IT総合戦略室）：永山企画官、篠原補佐、望月補佐

■ 概要：

本協議会では、「医療ICT基盤の構築」及び「次世代医療ICT化推進」を実現することを目的として、既存事業間のデジタルデータ収集・交換の標準化、医療情報の取扱い制度の調整、デジタルデータ収集・利活用を行う新規事業の組成、医療現場への次世代ICT導入促進、次世代医療ICT環境と医療技術・手技・知識の調和を行うワーキンググループを協議会のもとに設置し、活動の内容を随時、共有し、必要に応じてワーキンググループ間の意思疎通を図る場も設けることとされた。主な意見は以下のとおり。

【主な意見】

・2001年より医療情報DBを作成し、情報の開示や病院と診療所等で情報共有をしてきた。

情報共有の部分を国際標準に合わせ、さらにクラウド化させるようなシステム構築を行い、運営までを3、4年後に目指している。

- ・システムの構築の際には、国レベルでのユニークなIDを病院で安全に、かつ、あまり大きな制約なしで使えるようなオプアウト方式での制度が必要である。
- ・次世代医療ICT基盤の方向性について、次世代基盤のためには情報発生源となる医療機関のICT化と標準化が環境整備として必要と考える。医療情報を利活用することは国民の理解と安心が必要であるとも考える。
- ・日本医師会でも医師資格の電子認証を基盤の一つとして、普及に取り組んでいる。生涯保険事業の体系化に向けて、特定健診や事業主健診など約800項目の健診データを中長期に運用するための日医健診標準フォーマットも作成した。また、医療などの分野で用いる専用の番号に関する委員会を3月に立ち上げて、今検討をしている。
- ・6学会が中心になってIT総合戦略本部のプロジェクトとして定めた慢性疾患管理データ項目セットを作成した。これは、40項目ほどで容易に扱うことができる。また、昨年度、「患者数推計表」と「慢性疾患データ項目セット」を用いて、疾病管理/管理ガイドラインと臨床パラメータを作成するための検討会を行った。
- ・がん、生活習慣病というテーマを限定したPHR事業にも取り組むべきだと考える。短期間で結果を出すには母集団を大きくしなければいけない。相当規模の実証を次年度程度に実施可能なように準備を進めていきたい。その医療情報の存続性を保証のためにも最低限の国のサポートのもとその事業が発展する仕組みを検討すべきであり、WG-C-1はそれを検討していこうと思っている。
- ・医療情報、個人情報、機微情報を扱うことになっているので、マイナンバーや国民ナンバー等を作る際は十分に配慮していただきたい。
- ・グループAには薬剤師会が入っているが、医療情報の取り扱いに対する議論もあるのでグループBにも加えてもらいたい。
- ・次世代医療ICT基盤の定義を改めて考えると何よりも患者に必要である。すなわち医療の質や安全を考えることで、医療現場の効率化や自動化につながってくるのではないかと思う。すでにスタンダードで質の高い医療を提供できている時代になっている。
- ・質の高い医療を提供でき、かなりの部分でのオートメーション化できるが、このことで患者さんとの信頼関係のための時間がどんどん減っていくことを改めて考えて、この次世代医療ICT基盤がどうやって実現できるかを考えていく必要がある。
- ・次世代医療ICT技術の核心は、診療現場のインテリジェンスの開発であり、具体的には、意思決定の連続をシステム化(ICT化)、時系列変化をも捉える高次データ構造基盤からなり、真の医療とICTの標準化である。
- ・我々のプロジェクトで想定しているのは、患者からの情報を抽出する段階で検査や治療を進めていくインテリジェンスの開発。また何のためのシステムなのかを考えただけで、Feedforward可能なValued Databaseの基盤となる医療用語のインデックス化や定義化を自動化する技術開発をこの2年で実現させようと思っている。
- ・また、現在はいろんなデータが乱立していて、この相互運用に関してキーワードになってくるのが標準化だと思うが、標準化において、この2年の間に全国でできるようにやるべきではないかと思っている。
- ・住民の理解の下に、距離と時間の制約を取り払うICTを活用した効率的かつ安定的なサービ

スが提供できるのではと考える。

- ・独居世帯という社会問題化に対して、安心・安全な生活を送るために、自治体を中心とした二次医療圏単位の見守りサービスが必要である。
- ・医療機関のクラウド化に介護機関のも加え、医療と介護の連携をシームレスに行うことで、特に高齢者にも利活用可能となるような環境整備が必要である。
- ・国民の健康・医療・介護の生涯データを一元管理し、適切な手続きの元シームレスに活用することが有用である。
- ・NDBやDPC等、それぞれのDBに対し横串を通すためにも、汎用化できる匿名化IDが必要ではないか。データが出ていく部分で匿名化することで、統合データベースとして利活用できるようになると、給付の適正化の問題、適正配置といったことに資するのではないかと思う。国の基本の形としてこういう問題等を整えて、そのうえで次世代ICT基盤があるのではないかと思っている。
- ・扱った医療分野での匿名化IDができれば、匿名化をすることによって情報の漏えい防止にも資するのではないかと思う。
- ・このような統合DBは統合する部署はできるだけ公的な部署がいいと思う。
- ・救急の患者さんを受け入れるときに、その患者さんのそれまでの情報がわかれば長い時間をかけて無駄な検査をしなくてもよい。
- ・国民が共通なIDを利用した横の連携を望まないという意思表示をしない限りは、是非医療者に使えるような状況にしていだきたいと思っている。共通なIDを持つことで医療費の無駄がカット、死亡率、罹病率の改善が期待できるのかを調査研究やシミュレーションを行って、説得材料にしてもらえないかと思っている。
- ・一方、個人情報保護ということがあるので天秤にかけるために、みんなの目に見えるデータがほしい。
- ・OECDから、わが国の医療情報が発信されてないとの指摘をうけており、このような状況を改善するためにも迅速な対応を国にお願いしたい。
- ・次世代医療ICT基盤で考慮すべきポイントとして、「即効性のある施策」と「やや中長期的な視点に立った施策」に分かれる。
- ・超高齢社会への対応についてICT基盤を利活用して対応できないか。または、少子化問題でも、不妊治療の進歩について医療ICTが活用できないか。
- ・インフルエンザや在宅医療等、あらゆるところからデータを取ってきて利活用できるようになってほしい。さらに、evidence based medicineをいっそう進めると同時に、evidence based policy（データに基づく政策の策定、そのための実験）の比重の付け方も重要になってくると思う。
- ・ICT化についてはいくつか阻害要因があり、学術研究で困ったことが多々ある。今回の個人情報保護法改正ではそれを繰り返してほしくはない。オプトアウトという言葉が出てきたけれども、インフォームドコンセントは拒否する権利だけである。オプトインだけを原則とするのは空洞化するだけなのに、これにとらわれている人が多い。
- ・ICT化のキーワードは、電子カルテの活用だと思う。1つは、コミュニケーションをとる一人の患者さんが医療機関のデータをもらう、患者さんをフォローするのに大事という面がある。2つは、患者さんの集団で知識を作る（臨床研究や治験の世界になる）ことが大事。
- ・マスターデータの標準化、番地や半角か全角かが全く統一されていない。各ベンダーで思い思

いのシステムを作成したことで仕様がバラバラであることが問題。

- ・日常のデータを用いてデータベースを作らないといけない。ビッグデータの活用が必要となってくる。特に時系列と縦断的なデータで意思決定を行うことが大事。ただし、ビッグデータというのは複雑で多数の要因の中で因果関係を推測しなければならない。これによって、集団の傾向だけでなく、個別化医療に結びつく。
- ・標準化、ガイドライン、臨床の各分野で ICT が利活用されているのが現状である。新しいお薬が出たときに、患者がどう動くのかを知りたい。
- ・再生医療や個別化医療、現在進められている先端医療では患者個々はわかってなくても未知の世界のものを既存の電子カルテと新しい知の結集とどう結びつけるかだと思ふ。この実現には、日常の膨大な電子カルテのデータからプロセスを見える形にしてデータをその中から抽出し、管理し、分析するところを可能とするシステムの構築が必要である。
- ・患者病態対応システムにおいて医療介入ごとにどのように患者の病態が進むか、患者のオーダーやデータが電子カルテのデータから自動的に取り込まれるのでこれを分析することで新しいイノベーションの医療が生まれる可能性がある。
- ・患者さんの時系列を含んだトレーサビリティの確立が重要である。
- ・しかし、医療資源や研究開発費に限られている。5年後、10年後の日本がどのようになっているかを考えて、開発時間を含めた推論が非常に重要になってくる。
- ・メディカルマイナンバーの早急な導入が我々の願いである。
- ・がん、ゲノム、難病の患者さんの情報を国際共有していくうえで、日本の状況がどのようになっているかが極めて重要である。また、3つのライフ（生命、生活、人生）を具現化できる研究を支援するため、時系列のトレーサビリティが大事である。
- ・代理機関にはさまざまな可能性があるが個人データの漏えいがあると、根本的に制度自体がおかしくなってしまう。国民一人一人が情報管理を委託したときに、使ってよかったと言えるようにしていかないといけない。そのための議論として「情報の帰属」「制度設計」「技術要素」という3つのポイントがある
- ・「情報の帰属」については、個人に帰属するデータを明確化したうえできちんと委託するといったところを整理する必要がある。
- ・「制度設計」については、現在は包括同意やどのように流通して収集して蓄積するか。また、代理機関そのものの評価、個人の値付け等の整備も必要。民間企業が日本独自の医療周辺サービスというものを行う一つのきっかけにもなるので、創出できる環境の位置づけも考えなければいけない。
- ・「技術要素」については、使う人の本人の確認、本人の権限の確認が必要。情報の機微性、取り扱い内容について情報のセキュリティの連携基盤をきちんとやらないとコストがかかってしまう。また常にセキュリティが高い状態だと逆に漏えいのリスクが高くなってしまう。
- ・日本の医療機関は縦割りで、組織横断的な対応ができていない。
- ・医療ICTの有効な事例にICD（国際疾病分類）がある。日本は1900年から導入しており、1949年ICD6から本格活用している。特に、診療報酬の中で活用されている。アルファベットと数字を用いたコードでほぼすべての疾病に対応できる。また、EHRでの使用が可能。現在はICD11でHPにβ版が公開されている。今後はウィキペディアのような設計で更新できるようにしていきたい。
- ・適切なデータの収集、解析等で適切な評価を行い、この評価で医療を受ける人、医療従事者、

- 医療の政策決定者が報われるシステムを作り、そして、良質で安心・安全な医療の提供ができるよう、この協議会も適切に機能し、世界に遅れない形で事業が進むことを期待している。
- ・市販後の医薬品の安全情報を正確に把握し、迅速・的確に安全対策を講じることが極めて重要である。現在の医薬品等の安全対策は、主に製薬企業、医療機関からの副作用の報告に基づいて実施しており、一定の効果は得られているが、これだけでは限界があると考えている。医療情報を電子的に活用することにより、これらの限界を克服し、安全対策の更なる質の向上と迅速化を図ることができると考えている。
  - ・この「医療情報を活用した安全対策」を実現するために、PMDA は、医療情報データベース（MID-NET）の構築を進めている。MID-NET は、電子カルテ・レセプト・DPC から抽出されたデータを活用できる大規模リアルタイム医療情報データベースであり、現在、全国 10 拠点の病院との間で開発を行っており、平成 30 年度から運用を開始することとしている。
  - ・MID-NET の開発・構築の経験から大規模データベース構築に際しては、2 点の課題（医療情報の標準化とデータの品質管理及び個人情報利用のためのルール作り）があると考えている。
  - ・医療情報を国民のために活用するためには、これら 2 つの課題を解決することが何よりも重要であり、そのために、PMDA は、これまで得た知見を生かして積極的に協力したい。
  - ・国立病院機構病院は 143 病院あるが、電子カルテは数年後には 85% まで普及する予定である。
  - ・電子カルテは、ベンダーがまちまちで、バラバラに導入している現状がある。そこで、SS-MIX2 を使った IT 基盤構築事業では、代表する複数の電子カルテベンダーを対象に、病院のマスターを標準マスターへマッピングする作業を行って標準化を実施する。これら標準化の手順書を国立病院機構が作成し、役立てていただけるよう公開を予定している。併せて、強固な情報セキュリティポリシーに基づいた仕組みやそれに必要な設備を整備する。
  - ・こうした仕組みをまず今年度は 31 病院に導入する。この IT 基盤は、臨床研究、医療の質の向上、病院経営などに利用していく。
  - ・内閣最先端研究開発支援プログラム（FIRST）で開発した超高速データベースエンジンを基盤として膨大な数の全レセプトデータを処理可能にするシステムを構築した。高速に処理できるシステムを、東大と医療経済研究機構の連携により短期間で作ることができた。
  - ・標準化したからと言ってデータは一般に汚いのが当たり前と考え、一步一步、IT 化を進める段階で的確に構成を確認しながら工程を進めていくことも国家として重要なのではないかと思う。IT の進化は著しく速いことを常に念頭に置いておく必要がある。
  - ・我々は IT 専門家であり、短期間でアジャイルにシステムを作ることは可能なので、その部分でご貢献できればと思っている。
  - ・医療を発展させる国々に対して日本の良い医療技術を提供しようとしているところ。ただ、日本の医療技術を使いこなせるスタッフが現地にいないため、人材教育も合わせてやっていく必要がある。ある地域に病院を建てると、患者さんがその病院に集中するが、スタッフも足りなくなり、病院を建て続けなければならないという現象が起こってしまう。
  - ・日本医療に期待する国々は、日本の質の良い医療をぜひとも自国の中で育てていきたい、そういう意味での日本式医療を提供してもらいたい。
  - ・次世代という意味ではさらに質の高い医療が求められるが、これから医療をアウトバウンドしていく国々ではシステム、DB を利用したいと考えるところも多い。
  - ・システムとしての医療機器を提供していく必要がある。そういう意味でも、この ICT 基盤の構築というのは絶対に求められる。

- ・マイナンバーには「多くの人に使われるようになるためには便利でなければならない」が「便利になるためには多くの人に使われなければならない」というジレンマがある。多くの国民が個人番号カードを持たなければ本当に便利なツールにはならない。
- ・医療介護分野は多くの国民が関心をもつという意味でマイナンバーにとって「キラーアプリケーション」になりうる分野だ。地域包括ケア体制が推進されているが、例えば、ひとりの在宅医の在宅患者は都市部では、ひとつの自治体に収まらず、近隣の多くの自治体の住民だ。効果的な地域包括ケアにはマイナンバーなど広域共通番号の活用が必須。
- ・医療現場でマイナンバーそのものは使わないとして、マイナンバーから派生する「医療等 ID」を普及する事が医療 ICT のひとつの重要課題になる。
- ・ヘルスの分野での取り組み（8020運動等）のデータはあるが、歯科治療を通して歯が残った時にそれがどのように健康に影響するのかというデータがあまりない。また、治療のデータと8020の健康増進データをつないでいくことを期待しており、課題でもある。
- ・糖尿病と歯周病がつながっている 両方のコントロールをすることで双方が緩和されるなど、歯科の情報と医療の情報は横に大きくつながっていけば、大規模な展開ができると思っている。
- ・大規模災害（東日本大震災時）では、カルテも流されたが、一元化データを集めることができれば、もっと早く身元確認が可能であった。
- ・資料の1ページ目はFIRSTで進めてきた二次利用のシステム”MCDGRS（マックドクターズ）”で、各医療機関のバラバラのデータをSS-MIX2で標準化して最大限利活用するといった、臨床データ活用を研究者が主導で活用できる。
- ・MCDGRSを多くの疾患領域で使っていこうと、協議会の活動としても推進していこうと考えている。中長期的なビジョンで次世代のために確立していくべき医療ICTアプリケーション基盤ということでWGを設置していきたい。
- ・資料の2ページ目にあるような医療者、一般家庭、高齢者、在宅介護者へのサービスするようなアプリケーションを医療におけるビッグデータや人工知能的な手法によって実現していくという基盤づくりを進めることが重要なテーマとなるだろうと考えている。
- ・目的、手段や因果関係を端的に連鎖図、関係図のようなものに表現できれば、全体像が広く理解される。また、DBからのデータや構造化されて知識化されたデータ等、「行動原理」の再確認する必要がある。
- ・次世代医療ICT基盤の構築で要になる「代理機関」の機能が極めて重要と感じた。
- ・数年の内にはこのプロジェクトの成果の国際標準化あるいは認証制度創設に向けての体制整備が必須である。
- ・医療ICT基盤に焦点が当てられているが、診療技術を支えているマネジメントについても診療業務プロセスモデル（業務プロセスモジュール群、それらの連結モデル）の可視化・標準化・普及の点での考慮も必要である。

以上