

大会企画 | 第40回医療情報学連合大会（第21回日本医療情報学会学術大会）

📅 2020年11月19日(木) 14:00～16:00 📍 A会場 (中ホール)

大会企画1

10年後・20年後の電子カルテと健康医療情報システム

オーガナイザー：大江 和彦（東京大学大学院医学系研究科）

座長：大江 和彦（東京大学大学院医学系研究科）、黒田 知宏（京都大学）

[2-A-3] 10年後・20年後の電子カルテと健康医療情報システム

*大江 和彦^{1,2}、黒田 知宏^{3,4} (1. 東京大学大学院医学系研究科, 2. 東京大学医学部附属病院, 3. 京都大学大学院情報学研究科, 4. 京都大学医学部附属病院)

キーワード：Next Generation EHR、Personal Health Record、IoT、Artificial Intelligence

情報技術の急速な進歩の前では10年後の情報システムを予測することなど難しいとよく言われる。しかし、電子カルテ、医療情報システムに限って言えば、現在使われているシステムは20年前に想像されていたものと大して変わらない。またEHR、PHRといったいまだに実現できているといえないシステムは、20年前にすでに語られていたコンセプトであり、さほど新しさはない。

もちろん新しさを求めるのが目的ではないが、富岳に代表される高速コンピュータやGPUの能力、AI、IoT、5G通信、リモート診療に耐えるリアルタイム画像通信、音声認識やリアルタイム翻訳、ロボット技術などの要素技術の出現を眺め、紙のカルテを知らず、子供のころからスマホとWebがないと生活できない若い医療者や患者が、10年後・20年後にどのような電子カルテと健康医療情報システムが当たり前だと思っているのだろうか。本シンポジウムではそんなイメージが沸き立ってくるパネルディスカッションを開催してみたい。

大会企画: 10 年後・20 年後の電子カルテと健康医療情報システム

大江和彦^{*1}、黒田知宏^{*2, *3}

*1 東京大学大学院医学系研究科、*2 京都大学大学院医学系研究科、

Electronic health record systems and Healthcare information systems after 10years or 20 years

Kazuhiko Ohe^{*1}, Tomohiro Kuroda^{*2}

*1 Graduate School of Medicine, The University of Tokyo,

*2 Graduate School of Medicine, Kyoto University,

It is often said that it is difficult to predict an information system 10 years from now due to the rapid progress of information technology. However, as far as electronic health records(EHR) and medical information systems are concerned, the systems currently in use are not much different from those imagined 20 years ago. In addition, concepts of the systems such as EHR and PHR that have not yet been realized have already been talked about 20 years ago, and are not so new. Of course, the purpose is not to seek newness. However, innovative technologies, such as high-speed computer and GPU capabilities represented by FUGAKU super computer matrix, AI, IoT, 5G communication, real-time image communication that can contribute on remote medical care, voice recognition and real-time translation, robot technology, and so on, are becoming popular even in the daily life. Many young medical professionals and patients do not know paper medical records and cannot live without smartphones and the Web since childhood. Looking at the emergence of these technologies, what kind of systems do they imagine? In this symposium, we hold a panel discussion that could give rise to such an image.

Keywords: Next Generation EHR, Personal Health Record, IoT, Artificial Intelligence

1. 本セッションの趣旨

情報技術の急速な進歩の前では、10年後の情報システムを予測することなど難しいとよく言われる。しかし、電子カルテ、医療情報システムに限って言えば、現在使われているシステムは20年前に想像されていたものと大して違わない。また EHR、PHR といった、いまだに実現できているといえないシステムは、20年前にすでに語られていたコンセプトであり、さほど新しさはない。もちろん新しさを求めるのが目的ではないが、富岳に代表される高速コンピュータや GPU の能力、AI、IoT、5G 通信、リモート診療に耐えるリアルタイム画像通信、音声認識やリアルタイム翻訳、ロボット技術などの要素技術の出現を眺め、紙のカルテを知らず、子供のころからスマホと Web がなくと生活できない若い医療者や患者が、10年後・20年後にどのような電子カルテと健康医療情報システムが当たり前だと思っているのだろうか。本シンポジウムではそんなイメージが沸き立ってくるパネルディスカッションを開催してみたい。

2. 本セッションの構成

本稿を執筆時点では、演者はまだ定まっていないが、主として数年以上の臨床経験のある 45 歳前後以下の医師、看護師、新しい電子カルテの開発や提供を試みているベンダー関係者、AI や IoT を実地診療に活かそうとしている医療情報関連の研究者を6ないし8名程度呼びびして、それぞれがイメージするコンセプト、新しい電子カルテや健康医療情報システムの将来イメージを数分で語っていただこうと思う。そしてそれを元にして、演者と可能であれば参加者 (Web 開催になった場合には難しいかもしれない) とで、なぜそれを必要と思うか、その実現に何が必要か、障害はなにか、などを議論して、参加者それぞれが新しいイメージを空想できるパネルディスカッションとなるよう心がけたいと考えている。

議論をするポイントとしていくつかの視点をここに上げておきたいと思う。

1) 診療情報の管理はどこの責任をもつべきか。

各医療機関が電子カルテを管理し、その管理システムあるいはそのシステムが管理するデータ形式を標準化して患者の診療のために各管理システムをつなごうという発想がこれまでの医療情報ネットワークの前提にある。しかしそもそも、なぜ診療記録は各医療機関単位で管理されなければならないのか。

2) 他のメディアシステムとどうシームレスにつながるのか。

with コロナの時代になり、オンライン診療やオンラインミーティングが技術的にそこそこ可能であることがわかってきた。今の電子カルテシステムや PHR は、こうしたリアルタイム・オンライン双方向映像診療を前提としたシームレスなシステムとなっているだろうか。診療機関連携にしても院内チーム医療にしても、リアルタイムでの医療者同士の通信をいっつも実現しつつ必要なデータを共有する環境はがあたりめになってもよいのではないか。

3) AR (拡張現実: Advanced Reality) や MR (複合現実: Mixed Reality) をどう取り込むか。

AR や MR は Society5.0 時代の主役のひとつであるが、どこまで日常診療に入るこんでくるのだろうか。医療者も患者も見えるもの、感じるもの、得られるものをこれらの技術で拡張することによって、双方間のコミュニケーションはより近いものになるだろうか。

4) IoT とウェアラブル機器

医療機関に来ていない生活時間での健康医療情報は IoT により劇的に増えるのであろうか。もし増えるとしたらその膨大な情報から、本当に必要とな所見の抽出はどのようにするのだろうか。医療者は膨大な情報をどのように扱うのだろうか。

5) AI と診断

AI はどこまで日常医療に溶け込んでくるのであろうか。そしてその次代には、今の電子カルテというものはどのような姿に変貌しているのであろうか。

ここに上げた視点はごく一部に偏っていると思われるので、演者と参加者から広い視点の提供を楽しみにしている。