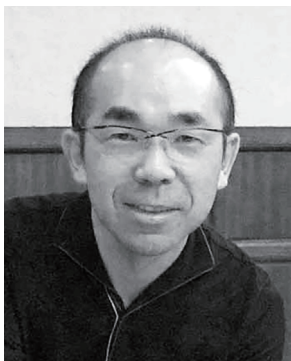


“遠隔診療-Telecare-”は医療を変えるか



Kunio Ukawa

鵜川 邦夫

医師、ソフトウェアアーキテクト

神奈川県出身。横浜市立大学卒。博士（医学）。ウェイン州立大学に留学後昭和大学藤が丘病院、癌研有明病院などを経て現在は父親が院長である鵜川医院に勤務。医療用ソフトウェアや医療機器開発と二足のわらじ。株式会社ダイナミクスで電子カルテ関連の活動。ブログが意外と検索上位に来るので知らない人から「ブログ読みました」と言われることが多い。

遠隔診療の背景と現在までの取り組み

日本における遠隔医療は、一部実現されてはいるものの、諸外国の動きに遅れているのは間違いない。その理由はもともと日本の医療費が相対的に安いと考えられている上、医療の不均衡があると言っても海外に比べれば人口が密集している分問題が大きく扱われず、医療費の高騰や偏在に対応するための持続可能な事業計画（ビジネスモデル）を創造する意欲に乏しいからである。

現在まで行われている遠隔医療の取り組みを以下に列挙する¹⁾が、これらは主に医療の偏在を解決するための取り組みである。

- ・ 遠隔放射線画像診断、遠隔病理診断

- ・ 生体モニタリング

歩数計、血圧計、体重計、脈拍、血糖測定器、体温計、パルスオキシメーター、心電図、聴診器（対象：COPD、心不全、高血圧、喘息、不整脈、認知症、肺炎など）

- ・ 遠隔妊婦健診

モバイル胎児心拍陣痛モニタリング：在宅切迫早産管理、胎児超音波画像伝送

- ・ 遠隔看護

①日々のモニタリング、②トリアージ、③テレメンタリング、④看護／保健指導、⑤専門職との連携／協働

この文章の目的

遠隔医療は、遠隔医療（Telemedicine）と遠隔診療（Telecare）に分けて考えることが出来、遠隔医療が先に普及してきた。ところが昨今、遠隔診療が急速に拡大解釈され普及段階に入りつつある。この背景にはスマートフォン、4G通信などのインフラ普及と、それに伴う新規事業者の参入がある。今回は開業医に関係が深く、この急速に基盤が整いつつある遠隔診療について取り上げる。遠隔診療という概念に期待される3つの柱は①医師の不足・偏在の解決、②患者医師双方の高齢化への対策、③医療費高騰への対策である。新規事業者の参入で、それらを解決し得るビジネスモデルが提供され得るのかを検証するのが今回の目的である。

普及を妨げてきたこれまでの問題点

新規事業者の参入以前、遠隔診療のハードルは高かった。この原因を列挙する。

- 1) **政策的推進の不足**：厚生労働省、経済産業省、総務省が関与する政策であることから足並みを揃えてスムーズに行われることは難しかった。
- 2) **診療報酬の不足**：もともと遠隔診療には保険点数は設定されていなかったし、電話再診では処方箋の発行はもちろん出来ないと解釈されている。2018年の保険改正により遠隔診療加算が設定されても、医療費の圧縮が期待されている政策であるから当然診療報酬の増額は制限されるはずで、巷の噂にあるような高額な加算を期待するのは間違いである。特に開業医では単純に考えれば減収となるはずで、持続可能なビジネスモデルを提案することは簡単ではない。
- 3) **臨床医学研究の不足**：海外には、遠隔トリアージ (teletriage) は安全で効果的であるというような研究は多数^{2,3,4,5)}あり、あるいはナースの顔が見える通話のほうが患者がよく内容を理解する⁶⁾、などの研究もあるが、日本での研究は不足しているといえる。文部科学省が関与できなかったからかもしれない。効果的であるとの研究もないのに実現に邁進している現状に違和感を持つ人が多いことも想像される。
- 4) **社会医学研究の不足**：これも同様に文部科学省も協力して行われるべきであった。医療ITネットワークに数百億円単位の予算が割り振られるなら社会医学研究への予算も必要であったろう。
- 5) **教育システムの不足**：同上。すぐにでも遠隔診療を行う自信のある医療者がどれだけいるだろうか。研究や教育を抜きにして、とりあえず進めてしまおうというのが現実である。それを意識しておく必要はある。

遠隔診療に関する最近の動き

2017年になり、遠隔診療に関して政治的に多くの動きが見られる。

- **2017年4月14日**—安倍晋三首相が第7回未

来投資会議において2018年度診療報酬改定で遠隔診療を評価と明言

- **2017年4月28日**—AIを活用したがん治療やオンライン遠隔診療に関して「サンドボックス型特区制度」を導入するよう要請(自由民主党「経済構造改革戦略：Strategy 5」)
- **2017年5月11日**—福島県南相馬市小高病院での遠隔診療導入(読売新聞)
- **2017年5月13日**—規制改革推進会議、規制改革推進に関する第1次答申⁷⁾で2020年度の診療報酬改定に遠隔診療加算を組み込む、とされた。その内容は2017月6日9日に内閣で「骨太の方針2017(通称)」として閣議決定された。
- **2017年6月25日**—遠隔診療 普及へ始動 福岡で試行(日本経済新聞)
- **2017月6月30日**—禁煙に「完全遠隔診療」認可へ 面談なし、薬配送(毎日新聞)

など枚挙にいとまがなく、着々と進められつつある。エビデンスがないのに、という反論に関しては第10回投資等ワーキング・グループ(2017年3月13日)において遠隔診療は対面診療とは別に議論すべきで比較する必要なし、とのやりとりがあったことを付記する。

さて通常の遠隔診療は既定路線となった。一方、サンドボックス型特区制度には警戒が必要だ。特区制度を使わずともAIを活用したがん治療やオンライン遠隔診療は研究可能であるのに特区導入を要請する理由は株式会社参入のためではないか。遠隔診療特区に株式会社の参入を認めることは、利潤の追求、先行者利益などの歪みが生じやすいため、公正な競争が行われず正常な医療の発達が起こるとは言い難く、筆者は反対の立場である。

遠隔診療に必要な機能・仕様

さて遠隔診療が急速に取り上げられるきっかけになった理由は、スマートフォンの普及、4G通信の普及、決済方法の多様化、ピアツーピア型ビデオチャット(WebRTC)がW3C(インターネット

の標準化団体)で規定され、事業への参入が簡単になった事であろう。遠隔診療はその時代のインフラストラクチャに依存するので当然の動きである。ここに現状での遠隔診療に必要な機能を列挙する。

- 1) 医師・患者のスケジュール管理
- 2) 医療情報管理
- 3) ビデオチャット*
- 4) 決済管理* (クレジットカードなどによる)
- 5) 処方箋、関連文書発行

*通常の電子カルテに備わっていない機能

3)、4)を医療機関自ら用意することは不可能ではなく、筆者を含めて明日にでも遠隔診療を始めることが可能な医師は多かろう。一方でテクノロジーに明るくない者にとっては「わからないから割高でも提供されているものを使う」という事態になり兼ねない。その場合、従来の医療に比較すると却って効率と質の低下を招くし、そもそも持続可能なほどの収入をもたらさない。一方急速に遠隔診療が普及すれば遠隔診療でトリアージできてしまうため新規の患者を獲得することはままならない。開業医には対策や覚悟が求められている。

提供されている遠隔診療の問題点

すでに各社から遠隔診療ソフトが提供されているが、いくつかの問題を抱えている。

- 1) 電子カルテやオーダーリングシステムとの連携がない。
- 2) インターネットに接続せざるを得ず、医療情報管理に脆弱性を持たざるを得ない。
- 3) ビデオチャット必須とすることは障害がある人にとっては別の意味でのバリアとなる。指紋認証など、他の本人確認方法にも対応すべき。
- 4) 標準となるフォーマットがなく専用ソフトを使うこととなる。これは患者の囲い込み、不利益につながる。患者側から見て普及を妨げ

ている理由である。

- 5) IoT 機器、電子処方箋、電子お薬手帳などとの連携などクリアされるべき課題への対策についてスピード感に欠けている。

これらは、私が考えているシステムと比較して、という視点で見ているため偏りがあることは認めるが、しかしさして設計が難しいシステムではないのに、意外と開発スピードが遅いなあ、というのが実感である。

想定される遠隔診療の形

いくつかのビジネスモデルが考えられるため、以下に述べる。これらはあくまでも予想である。

1) 200床以上の大病院が参入するケース

200床以上の病院では逆紹介が行いにくい比較的重症例の患者が少なからず存在し、遠方から通院しているケースも少なくないであろう。その場合、定期的な投薬を遠隔診療で提供できることは歓迎されるし、もともと再診料と処方せん料の収入のみであったであろうから、収益が悪化しない上に、駐車場や人的なコストは減らすことが可能であるので全く障壁がない。普及が進むであろう。

2) 株式会社が参入するケース

病院ではなく、「サンドボックス型特区制度」で株式会社、あるいは遠隔診療専門病院なるものを作ることを許可し、直接参入を許可するケースも想定しておくこととする。「真のかかりつけ医」ではない医師が形だけの処方を行うこととなり、実際に急変した、あるいは副作用で困ったという場合にそのしわ寄せは地域の医療機関に来る形になる。しかも現状の遠隔診療ソフトにはそのような病診連携機能がなく、ICTのメリットを活かせない。

一方で、支払基金や保険組合が独自にそのような会社、あるいは病院と契約してアメリカのHMOのように、まとめて健康管理を行う形、というものが生まれる可能性はある。自費禁煙指導はそのような形になる可能性が

ある。

3) 開業医で行われる遠隔診療

一方、開業医で行われる遠隔診療は先に述べた問題点が解決されぬ限りは非効率的で受け入れられない可能性はある。したがって開業医にとっての有効な手段を模索する必要があるだろう。もちろん個々の患者の事情を鑑みて、積極的にきめ細かな指導を行うツールとして活用したいと考える医師も多く存在すると思われる。

「真のかかりつけ医」を目指すツールとして、遠隔診療は非常に有用である。例えばポリファーマシーには、医師にしか解決できない難しい組み合わせがあるが、これにきめ細かく対応することも遠隔診療ならば可能になる。また遠隔トリアージや治療のフィードバックを細かく受けとることが可能で医療の質向上に役立つ。また往診や学会に出ている間にも電話以上の情報のやり取りが可能になる。災害対応にも役立つであろう。細かく必要な薬を指示することが可能で、お薬の無駄もなくなるのではないか。

4) 特定養護老人ホーム等で行われる遠隔診療

施設の配置医師はもともと初診・再診などの費用請求が出来ないため、遠隔診療導入のハードルは低く、普及するのではないか。

5) 院内処方が多くなる

現状想定されている遠隔診療では予め投与する薬剤が限られ、投与数量の予測が簡単で、在庫を不要に抱えなくても良い。またコストの点で、院外処方よりも患者負担が少なくなる。利便、コスト、両面で院内処方が勝っているため、院外処方のクリニックよりも有利であり、院内処方に回帰する可能性がある。

6) クラウドサービスによる医師・患者のマッチング

弁護士ドットコムに見られるような、マッチングが行われるようになる。保険診療でありながら、競争は厳しくなっていく。産業界のあり方も変わってくる可能性がある。

開業医が行う遠隔診療の未来

最近のことだが、当院で患者にアンケートを取ってみると、医療が必要な人がスマートフォンを持っているとは限らず、むしろ逆で、スマートフォンを持っていて欲しい人ほど連絡手段を持っていない、というのが現実であった。では全く役に立たないかということそうではなくて、近所の人やナースに、「あの人が気になるので自宅に行ってみてきてくれますか？」というようなお願いをした時、スマートフォンをナースなどが持っていてくれれば、医療へのアクセスが困難な人々へのアプローチが可能になるので非常に便利だ。平成29年7月14日に厚生労働省医政局長からの通知で、遠隔診療は当事者が医師及び患者本人と確認できる限りはその方法を問わないとあるので、よりきめ細かな対応が可能になると考えている。すなわち、

- 医師の側が自由に動くモバイル診療
- 複数の医師・医療従事者が協力してリアルタイムに診断・治療
- 各種IoT機器を駆使した遠隔トリアージ
- 医療へのアクセスが困難な人々への積極的なアプローチ
- 電子処方箋、電子医療情報提供書

といった機能を、標準的なインフラを通して提供出来る、という未来を模索している。

最後に

筆者はICTテクノロジーに親和性が高いので個人的には遠隔診療をすぐ取り入れられるし、取り入れたい。しかし現状で遠隔診療は「お薬外来」の代替としか捉えられていないし、真にすべての人に役立つとは思えないビジョンが先行していることを危惧している。とはいえ、すでに世の中は動き出しているわけで、患者の不利益にならぬように、開業医自らが準備を進め、遠隔診療時代の到来を覚悟する必要がある。

すべての医師が簡単、便利、安価に利用できる遠隔診療のプラットフォームの提供は今すぐには無理であるけれど、そのハウツー、ガイド、資料

の整備を行うべきである、と考えおり、現在準備を進めている。実証実験に興味がある方は (quologic@nifty.com) までご連絡下さい。

- 1) 図説・日本の遠隔診療 2013 (一般社団法人日本遠隔医療学会) http://jtta.umin.jp/pdf/telemedicine/telemedicine_in_japan_20131015-2_jp.pdf
- 2) Lattimer, Val, et al. "Safety and effectiveness of nurse telephone consultation in out of hours primary care: randomised controlled trial." *Bmj* 317.7165 (1998): 1054-1059.
- 3) McKinstry, Brian, et al. "Telephone consultations to manage requests for same-day appointments: a

randomised controlled trial in two practices." *Br J Gen Pract* 52.477 (2002): 306-310.

- 4) Thompson, Felicity, et al. "Overnight calls in primary care: randomised controlled trial of management using nurse telephone consultation." *Bmj* 319.7222 (1999): 1408.
- 5) Bunn, Frances, Geraldine Byrne, and Sally Kendall. "Telephone consultation and triage: effects on health care use and patient satisfaction." *The Cochrane Library* (2004).
- 6) http://www.tel.co.jp/museum/magazine/medical/121112_interview02/index.html
- 7) <http://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/suishin/meeting/committee/20170523/170523honkaigi01.pdf>

投稿を募集しています。

編集部では、会員の皆様の投稿を随時募集しております。現在、下記のテーマで募集しておりますので、奮ってご応募ください。論考やエッセイ、何でも結構です。また募集テーマとは別に自由な投稿も歓迎します。掲載させていただいた方には、薄謝を進呈いたします。誌上匿名でも結構ですが、ご連絡先を明記してください。ご記入いただいたすべての個人情報には厳重に管理し、雑誌編集業務以外の目的には使用いたしません。なお、編集の都合上、原稿の整理・手直しをさせていただくことがあります。先生方の積極的な投稿をお待ちしています。

●送り先 (郵送の場合)

〒556-0021 大阪市浪速区幸町1-2-33

大阪府保険医協会雑誌部 又はEメール (zasshi@osaka-hk.org) かFAX(06-6568-2389)

テーマ「私とお祭り (仮)」

日本には大小あわせて沢山のお祭りがあり、その数は国内で年間何十万ともいわれています。先生方も祭りの思い出や、「昔からこのお祭りには必ず参加している」というお祭りがあるのではないのでしょうか。「祭り」に関することでしたら内容はなんでも結構ですので、先生方のご経験、ご意見、エッセイなどをぜひご投稿ください。

一、字数 800字~2,000字程度 (写真・図表別)

一、切 2017年9月11日(月)大阪府保険医協会必着