

## 情報 (各国の動向)

医療ICTの進歩・普及の逆説：エストニア、  
スペイン（カタルーニャ州）、米国非営利組織の事例から

真野 俊樹\*

## I 医療レベルが優れた日本

2015年のLANCET<sup>1)</sup>、カナダのカンファレンスボードの調査<sup>2)</sup>などいくつかの調査において日本の医療レベルの高さが証明されている。一方、ICTを使った患者と医師との関係性については、フィリップスの調査<sup>3)</sup>のように、日本が必ずしもすぐれているとは言えないのが現状である。

筆者は、さまざまな国においての調査から、医療に対してのアクセスが良くない国において、医療ICTによる患者側からの医師や医療機関への直接のアクセスの補強、ひいては医療情報の共有化が、その国の医療レベルの低さとは裏腹に進んでいるのではないかという仮説を持つに至っている。仮説を検証するには、おぼつかないが、いくつかの事例を通して、日本でなぜ医療ICTの普及が遅いのかを考えてみたい。なお、今回取り上げる医療ICTは、医療提供者側の情報共有が主になり、そこに患者がアクセスし医師などの医療者へコンタクトができるという例である。患者中心のPHRは考察に含めていない。

## II エストニア

エストニアは人口が130万人ほどで、ロシアの隣国であり、決して豊かな強国ではない。ここでは、さまざまな個人情報、ID番号とリンクして、インターネット上の行政サービスデータ交換の基盤である「X-road」に一元的に管理される。国民は、各分野別のサーバー上に保管されたデータを「X-road」を通して、政府のポータルサイトである「your Estonia」の画面で閲覧できる。また、電子選挙のほか、所得税の申告、公共交通サービス料金の支払いなど、さまざまな行政手続きを行ったりすることができる。

医療関連のITは2008年から始まり、ほかの分野と同様にデータ交換基盤のレイヤー、データベースのレイヤー、アプリケーションとサービスの三つのレイヤーからなる。ITによる変化はEHR (Electronic Health Record)、電子画像、と電子処方箋と電子予約 (レジストリ) である。電子予約は、診察をけることができるまでの待ち時間が長いので、せめて医師の予約を取りやすくするために導入されたが、まだあまりうまく機能していないという。その意味では、医療分野の目玉はEHRや電子画像によるデータの共有化、もう一つは電

\* 中央大学大学院戦略経営研究科 教授／多摩大学大学院 特任教授

<sup>1)</sup> GBD 2015 Healthcare Access and Quality Collaborators (2017) Healthcare Access and Quality Index based on mortality from causes amenable to personal health care in 195 countries and territories, 1990-2015: a novel analysis from the Global Burden of Disease Study 2015 Volume 390, No. 10091, p231-266, 15 July.

<sup>2)</sup> <http://www.conferenceboard.ca/hcp/details/health.aspx> (最終確認)。

<sup>3)</sup> [http://www.philips.co.jp/content/corporate/ja\\_JP/about/news/archive/standard/about/news/press/2016/20160609\\_Philips\\_medical\\_challenge.html](http://www.philips.co.jp/content/corporate/ja_JP/about/news/archive/standard/about/news/press/2016/20160609_Philips_medical_challenge.html) (最終確認)。

子処方箋である。

EHRは日本でも、徐々に進みつつあるが、エストニアの場合には、2009年から、かかりつけ医を含むすべての医師はカルテすべてではなく、その要約を電子化し共通サーバー上で保管する義務がある（ただ罰則規定はないようである）。これによって、当該患者の診察に関係する医師は、家族歴や既往歴、過去の経緯、画像、薬剤アレルギーの有無、薬の服用歴といった医療の基本情報にアクセスできる。

### Ⅲ スペイン：カタルーニャ州

カタルーニャの電子カルテの事情は非常に進んでいる。病院は92%が導入し、開業医は100%導入されている。このように普及していった理由には、TIC Saluteという組織の存在がある。この組織は2006年にカタルーニャ州政府によって作られた。その後、カタルーニャ州の人口750万人に対して、電子カルテ統一の努力がなされた。現在は政府の外郭の会社で電子カルテが統一されている。そのため患者は、医師との間でメールでのやり取りも可能であったり、チャットでのやり取りをすることも出来る。

予約に関しても電話やインターネットで可能だし、人手を介さなくても自動的に医師の電子カルテ画面に入力されていくという。もちろん直接訪問して予約することができる。

病院に関しては、開業医ほど電子カルテの統一は簡単でなかったという。病院については電子処方箋が2007年に導入され、2010年に完成した。また画像共有も2008年に導入され2011年に完成した。その後、病院同士がやり取りをできるように電子カルテが改良され、公的病院同士では現在も可能になっている。さらに徐々に皮膚科や眼科を中心にテレメディスンが導入されてきている。今後の目標としては、モバイルヘルスということで、さまざまなアプリケーションを電子カルテに組み込んでいきたいと言われている。

患者ポータル画面からは、医師とのチャット、医師とのメールのやり取り、病院や診療所の

予約が行える。さらに健康的な生活を送るためのアプリケーションもいくつか導入され、これが今後医師と共有化される方向である。またこのサイトに生前遺書を記入し、医師に管理してもらうことも可能である。

### Ⅳ 米国：Healthix

Healthixは全米で最大規模の公共非営利の医療情報交換組織（Health Information Exchange: HIE）である。組織の起りは2005年にさかのぼるが、統合を重ね現在のHealthixは2012年につくられた。その後も統合を重ね、現在ではニューヨーク市全域と近隣のロングアイランドの地域の病院から、病院、長期ケア施設、亜急性医療施設、健康保健会社、小規模地域保健センター、開業医、診療所まで約4,400施設とつながり、登録患者数は1,600万人となっている。従業員は少なくとも55名の組織である。なお、データ共有について、医療者は特に新しく入力するといった手間はかからない。これによってより容易にセキュアに（高セキュリティ環境で）患者ケアが医療従事者間で連携できる。個人情報オプトインで許可を取っている。情報共有、連携体制により、患者ケアの品質やスピードの向上ばかりでなく、不必要な検査の重複を避けることもでき、コスト削減にもつながる。実際に、2017年の10月には、48,125件の患者サマリー、3,470件の電子カルテが会員によって閲覧された。もちろん、ケアを提供する会員の間での直接のメールなどでのやり取りも行われる。

その中のデータには、患者の名前、性別、人種、対応言語、アレルギー、投薬、投薬に対するアレルギー、喫煙の有無、予防接種歴、通院歴、身長・体重・血圧・BMIといった簡単なバイタルサイン、さらには薬局からのデータ、薬剤データ、患者の問題リスト、検査結果、放射線科のレポート並びに画像、病気の診断名、行われた手技、認知力、もし入院したことがあれば退院のときの指示及びサマリーなどがある。

収集管理されたデータをもとに行動をおこすこ

ともこの組織の特徴である、例えば、かかりつけ医には当該患者がどこかの病院のERを受診したら、あるいはナーシングホームに入所したらといった情報がリアルタイムに連絡される。患者が万が一死亡した場合にも情報がメールで送信される。ちなみに、2017年10月において、こういった情報が904,646件配信されている。

## V そのほかの事例

文字数の都合で詳細は記載できないが、中国においても病院数の不足のための、受診までの長期の待ち時間を改善するために、医療ICTの導入が盛んである。中国の特徴としては、テンセントなど民間企業をうまく活用している点がある。

## VI 考察

きわめて限られた現地事例調査なので、仮説を

完全に検証するには至らないが、筆者なりに日本で医療ICTの進歩や普及が遅れている理由を考えれば、①日本が医師や医療機関に対するアクセスがしやすい国であり、ICTの助けがあまり必要ではない。②制度の経済学の視点で言えば、いままでのICTを使用しない環境が長く続いており、そこからの離脱に時間がかかる。③医療に限らずそのほかのインフラも整っており、国土もさほど広くないので、ICTの優位性が相対的に少ない。といったことが考えられる。あくまで仮説であるが、読者の皆様の参考になればと思い、提示させていただいた。

### 参考文献

真野俊樹 (2017)『医療危機—高齢社会とイノベーション』中公新書。

(まの・としき)