

へき地医療 ICT に活路

山口県立総合医療センター（防府市）のへき地医療支援センターには、自治医科大学を卒業し9年間のへき地勤務を経た9人の医師が所属している。同センターの医師たちは、深刻な医師不足に悩む地域に出向き、常勤医がいなくなった診療所で患者を診るなど、へき地の医療を守っている。最近では、電子カルテを導入し、円滑な診療体制づくりにも力を入れる。山口県立総合医療センターへき地医療支援センターの原田昌範センター長をはじめ、中嶋裕氏、宮野馨氏、横田啓氏の4人の医師と、クラウド型の電子カルテを提供するきりんカルテシステム代表取締役の山口太一氏が、へき地医療の現状や取り組みについて語り合った。



山口で新たな取り組み 電子カルテで情報連携

山口県のへき地医療の現状を教えてください。

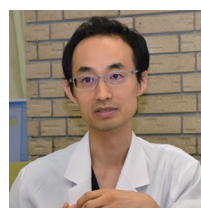
原田

山口県は45歳未満の若い医師が少なく、医師の平均年齢は52.5歳と全国で最も高くなっています。県内や隣県の大学を卒業した医師も大都市や自身の出身地に戻ってしまい、若い医師が定着しにくい状況があります。県全体でもそういう状況なので、へき地はもっと深刻です。へき地で頑張る医師も高齢化し、後を継ぐ人もいない。へき地は慢性的な医師不足で、大学から医師を派遣してもらわないとへき地に医師が届かないのが現状です。

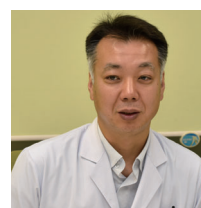
へき地医療の問題点は、

原田

へき地医療支援センターとしても、常勤医師の休みに代わって診療に当たったり、巡回診療を支したりしています。へき地の診療所の多くは紙のカルテで運用されており、その診療所に行かないと患者の診療情報を見ることはできません。医師がすぐにへき地の診療所に駆け付けるわけにもいきません。そのため電子カルテを導入し、医師がどこにいても見ることができる状態を作り出すことが重要だと考えています。ちょうど山口大工学部がクラウド型電子カルテのネットワーク構築を実験的に取り組んでおり、それを導入しました。



山口県立総合医療センター
へき地医療支援センター
医師 横田啓氏



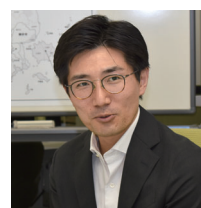
山口県立総合医療センター
へき地医療支援センター
医師 中嶋裕氏



山口県立総合医療センター
へき地医療支援センター
医師 宮野馨氏



山口県立総合医療センター
へき地医療支援センター
センター長 原田昌範氏



きりんカルテシステム
代表取締役 山口太一氏

クラウドとは

管理の形態

お金の例

たんす預金の場合

家でのみの管理
盗まれる危険がある

銀行預金の場合

どこでも
引き出せて
利用できる

カルテの例

紙の場合

作成した病院
のみの
閲覧・管理

クラウド型電子カルテの場合

どこでも閲覧できて
セキュリティも万全

山口

「クラウド型」とはインターネット環境を通してサーバーにアクセスし、情報を取る仕組みのことです。一般的に電子カルテは高額で、コストが導入のハードルになる場合が多いですが、クラウド型であれば初期費用などを抑えられるので安価に導入することができます。クラウド型電子カルテをうまく活用すれば地域医療での情報連携を安価に実現できると思っていたら、同じ考えをお持ちの原田先生出会いました。実証実験で有効性が確認できたので永続的に利用できる仕組みを探されており、弊社のカルテを採用いただきました。

クラウド型電子カルテが広がれば、どんなことができますか。

横田

東日本大震災の医療支援に行った際、大きな問題だったのは、津波で診療所自体が流され、カルテもなく、患者の医療情報自体が何も分からないことでした。クラウド型であれば、情報が別の場所で守られているので、災害時の診療に強みを発揮するのではないかと考えています。

原田

私はデータの二次利用にも期待しています。これまでは自身が診療した地域の傾向しか把握できなかったのですが、患者の同意を得たデータを使用し全国のデータの統計をとることで、ほかの似た地域の傾向が分かるようになります。例えば同じくらいの人口の島では似たような疾患になるのではという予測や比較ができるようになります。へき地勤務を経験する後輩医師たちがどんな勉強をして行けばよいのか準備もしやすいでしょう。

クラウドに医療情報を保管するリスクはないのですか。

山口

クラウドって実際どこにあるのかよく分からないので、不安も大きいと思います。例えば、タンス預金と銀行預金との違いを考えると分かりやすいかもしれません。災害時などを想定しても、信頼できる専門の事業者が情報を管理するほうが安全です。当社のカルテはグローバルで実績のあるマイクロソフトのクラウド基盤「Azure」を利用しています。大事な医療情報だからこそ数あるクラウドの中でも信頼できるものを採用する要があります。

クラウドを活用した今後の展望は。

原田

山口県は高齢化率全国4位。へき地はその30年先を行っているとも言われます。ICT(情報通信技術)をからめて山口で解決できる課題は、世界で同じ問題が起きたときの解決のヒントになるかもしれません。ICT、クラウド、オンライン診療などの新たな技術を取り入れて、いま以上に、へき地に暮らす人の安心安全につなげたいと思います。

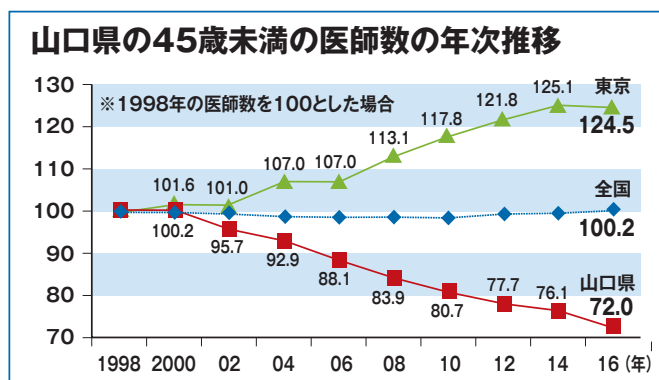
中嶋

オンライン診療とのコラボレーションに期待しています。巡回診療で会うお年寄りの中には、いま住んでいる場所で最期を迎えたいと願う人も少なくありません。しかし医療施設がないために、住み慣れた場所を離れざるを得ない人も多い。オンライン診療と電子カルテがうまく組み合わせられればもう少しできることが広がる。介護や訪問看護などの連が進めば、住み慣れたところに暮らし続けるチャンスも広がるのではないかと感じています。

宮野

確かに患者のカルテをどこにいても見ることができるので、医者同士の連携はもちろん、訪問看護師との連携もしやすくなるかもしれません。そうすれば遠くにも迅速に指示が出せるようになるでしょう。いずれは東京にいる医師が相島(萩市)の患者を診ることもできるようになるのではないのでしょうか。医師をあてがうことが難しいへき地の医療を担保するため、クラウド型電子カルテの役割は大きいと思います。

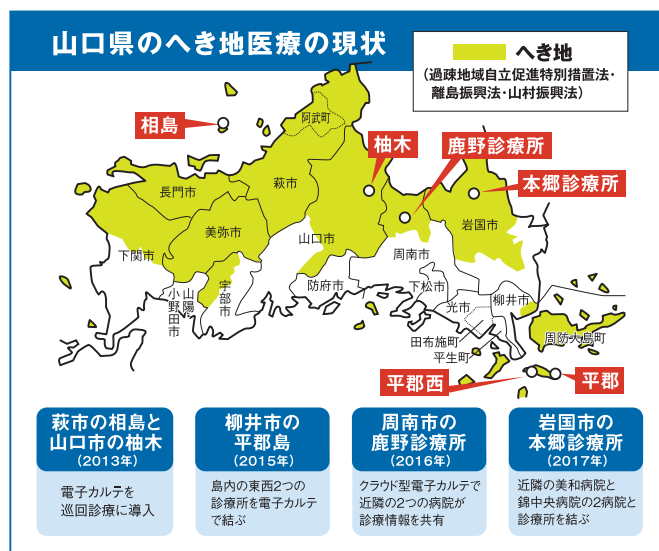
山口県、県土の60%「へき地」 深刻な医師不足



山口県の人口は約140万人。高齢化率は約30%で、全国で4番目に高い。高齢化は全国よりも10年進んでいるといわれ、20年後には今よりもさらに人口が30万人減少すると予測されている。また過疎地域自立促進特別措置法、離島振興法、山村振興法の三つの法律で定められる「へき地」に県土の約60%が該当。そこに約20万人が暮らし、医療の確保が課題となっている。県内では、医師の偏在も顕著だ。山口県立総合医療センターの資料によると、2016年の10万人あたりの医師の数は、宇部医療圏378人、下関医療圏262人で、全国平均の240人を上回るが、岩国、周南、柳井など残るすべてで全国平均を下回っている。若い医師が少ないのも特徴だ。県内の45歳未満の医師の数は徐々に減り続け、1998年を100とした場合、2016年には72まで減少。若い医師は都市部に集中し、へき地を守る医師は高齢化し、人材不足が深刻になっている。へき地の多くで高齢化率は50%を超え、人口減少に歯止めがかからない。その地域に暮らし続けるには、福祉、医療などの支は欠かせない。

山口県内のへき地診療所 電子カルテ導入進む

山口県立総合医療センターが、へき地とつながる電子カルテを導入し、診療に当たっている事例は4つある。最初は萩市の相島と山口市の柚木に2013年、導入した。同センターの電子カルテを連動させ、へき地の巡回診療に当たっている。その次は、柳井市の平郡島。島の東西2カ所の診療所を結ぶ。人口300人ほどの島だが、両診療所は車で30分ほどかかる。東で診療しているときに西で急患が出ると診療情報にたどり着けなかったが、電子カルテになってから診療情報を閲覧できるようになり、16年6月の東西をつなぐ道路が寸断されたときにも役立った。そのネットワークを広げたのが3番目の周南市だ。16年に鹿野診療所の常勤医師が退職。週3回、2病院から10人の医師が交代で支援している。クラウド型の電子カルテになり、両病院が情報を共有できるようになった。岩国市では17年、本郷診療所に導入。医師の担い手がなくなり、近隣の美和病院と錦中央病院の2病院と連携しながら診療していた。その後、本郷診療所の情報を両病院でも見られるようになり、診療所と地域の病院が連携しながらへき地を守っている。



きりんカルテシステム株式会社

2013年設立。16年から初期費用や月額利用料などが無料のクラウド型電子カルテ「きりんカルテ」のサービスを提供している。「きりんカルテ」は、電子カルテとしての基本的な機能はもちろん、予約システムや在宅医療での利用など豊富な機能も搭載。現在、全国で数百施設に導入されている。

医療における信頼できるテクノロジーとは？

日本マイクロソフト 政策渉外・法務本部地方創生担当部長 宮崎翔太氏

糖尿病患者の眼 画像から糖尿病網膜症の早期発見を行う人工知能(AI)画像診断支援や、ホログラムを用いた手術シミュレーションなど、医療におけるAIや複合現実などの先端テクノロジー活用は日々進化しています。そんな中、2019年1月、厚生労働省の有識者会議では、AIはあくまでも支 ツールであり、最終的な責任は医師が負うもの、という方針が確認されました。信頼できるAIとは何か？このテーマにマイクロソフトはいち早く取り組んできました。18年4月には「AIの開発と活用にあたって重視すべき6つの倫理的要件」を発表し、「プライバシーとセキュリティ」「透明性」「公平性」「信頼性」「多様性」「説明責任」の重要性を強調しました。

マイクロソフトは世界トップレベルのAI関連特許を取得し、投資額も1兆4千億円を超え、8千人を超えるAI人材が在籍しています。また、特に機微な情報である医療情報をクラウドに保存する際、セキュリティは最重要課題です。医療情報システムや医療情報についてのクラウドの利用に関しては、厚生労働省、総務省、経済産業省のいわゆる3省3ガイドラインが出されていますが、19年5月には三菱総合研究所と日本ビジネスシステムズより当社のクラウドである「Azure」に関する3省3ガイドラインに対応したセキュリティフェレンスが発行されました。また、マイクロソフトは世界

90カ国以上でクラウド事業を展開し、各国の法令に順守する取り組みを進めています。医療機関はもちろん、同様に高い基準のセキュリティ要件を持つ政府機関や金融機関にも多くご契約いただいています。日本国内においてもデータセンターを設置し、管轄裁判所を東京地方裁判所とすることで国外へのデータ移転や海外の法令に対して不安を持たれる日本のお客さまに安心してご利用いただけるよう取り組んでいます。日本独自の規格で、厳しい審査が要となるクラウドセキュリティゴールドマークを日本で初めて取得し、こういった取り組みは今後ますます重要になると考えています。日本は少子高齢化に起因するあらゆる社会課題に直面しており、悲観的な見方もあります。しかし、長寿化は日本の先進技術の誇るべき成果であり、現在議論されている課題は将来的に世界が直面する共通課題です。これは日本にとって大きなチャンスです。未曾有の課題に対してさまざまな挑戦をし模範事例を作ること。それは日本が世界のリーダーになる可能性を秘めています。全ての医療従事者、研究者、パートナー企業、自治体、そして市民の皆さまとともに、日本が世界のリーダーになるための挑戦を当社テクノロジーで支 できることを楽しみにしています。