

シンポジウム7 大衆化したヘルスケア・デバイスによる地域・医療現場の混乱を防ぐためのプラットフォーム作りを目指して（公募企画）

企画責任者：小林 只（弘前大学医学部附属病院 総合診療部）

並木 宏文（公益社団法人 地域医療振興協会 与那国町診療所）

開催の目的

近年、医療・健康に関連した機器（ヘルスケア・デバイス）の普及により、バイタルサイン（例：血圧、脈拍数、酸素飽和度）や血糖値の測定・心電図・超音波検査などが、薬局などの検体測定室やスポーツジムなどで実施されている。テレビ放映ではスポーツ選手の心拍数が即時的に表示され、医療機関では“自身の測定値”や“人工知能による自動診断の結果”について相談する患者の対応に苦慮する現場の声も増えている。テクノロジーの発展により否応無しに変わっていくだろう地域・医療現場に、我々は適切に対応していけるだろうか。既に、ヘルスケア・デバイスの大衆化の渦は、医療従事者・患者・一般市民を巻き込み、多くの企業によるヘルスケア産業から生まれた新しい市場の獲得競争が行われ、現場にはヘルスケア・デバイスの運用方法に関する混乱と不安が広がり始めている。故に、大衆化したヘルスケア・デバイスに、人々が向き合うべき“指針”を整備する必要がある。当然、指針は特定企業への利益直結にはならず、いわば社会における中立性が求められている。

今回は、ヘルスケア・デバイスによるデータの「収集・解析・現場への適応」という観点から、現場で利用可能な運用基準の早急な整備と、“指針”形成を先導する中立的なプラットフォーム形成に向けて、本分野の最先端の実践者と共に議論する。

概要

以下の5名の講演後に会場と議論する。

小林只「機器進歩で変わる医療現場と近未来の医療従事者に必要なスキル」

原正彦「ヘルスケア産業におけるビッグデータ収集・分析の問題点と解決策」

中野智記「地域包括ケアシステム幸手モデルにおけるポータブルエコーの可能性と課題の検証」

並木宏文「離島でも感じている、今後の医療機器と地域医療の姿」

北村善明「医療機器が地域で適切に使用されるために、質の担保と教育システムを担うプラットフォーム形成を目指して」

シンポジウム7

機器進歩で変わる医療現場と近未来の医療従事者に必要なスキル

小林 只

弘前大学医学部附属病院 総合診療部

『症状はないけれど、血圧計の数値が高くて不安』という主訴で外来受診する患者に、どのような気持ちで対応していますか？

1980年代の家庭用自動血圧計の発売開始以来、患者自身により血圧は自宅で手軽に測定されている。結果、家庭血圧や白衣高血圧症という概念が登場し、医学的には厳格な血圧管理に寄与したが、新たに“血圧計の数値恐怖症”という患者の不安に対応するスキルが医療従事者に必要となった。1990年代の頭部CT検査の普及は、従来の脳卒中診療における問診・身体所見の意義を「脳卒中の存在診断および脳梗塞と脳出血を鑑別」から「速やかに脳卒中を疑わせる情報を確認し、頭部CT検査の適応を判断」に変えた。

従来、医療機関内で厳密に管理されていた医療機器（患者の治療のために使用される機器）は、テクノロジーの発展により価格・耐久性・携帯性・操作性・汎用性を向上させ、ヘルスケア・デバイス（予防・健康増進・ケアのために使用される機器）として医療機関外でも実施可能となった。近年、医療機関外における各種検査（例：腕時計型デバイスによるバイタルサイン-血圧・心拍数・酸素飽和度測定、血液検査、単極誘導の脳波検査、Tシャツによる心電図検査、エコー検査）が急速に普及しつつある。今後は、『SpO2が低い』、『CRPが高い』、『心電図波形が気になる』、『エコー画像を見て欲しい』、『人工知能の自動診断アプリの結果、大腸がんの可能性（0.1%未満）が心配』などの新しい主訴・不安が増え、大衆化された医療機器の測定結果についての判断スキルが医療従事者に求められるだろう。

サイエンスやテクノロジーの発展により得られる膨大な情報に住民や地域が振り回されないために、近未来の医療従事者は、医療の基本であるアートの“心”と、デバイスという“質の良い軽装備”を纏い、地域でテクノロジーが適切に活用されるための積極的な活動を期待されている。

【略歴】

埼玉県出身。2008年島根大学卒。2010年六ヶ所村尾駮診療所勤務を経て、2014年より現職。

総合診療を基軸に、筋膜炎疼痛・運動器エコー・ポケットエコー等の分野で多職種を対象に活動。また、人々にとって必要かつ身近な医療の発展的転換を図るためのデバイス開発、および発展し大衆化される医療機器が地域・医療現場で節度をもって有効利用されるための中立的なシステム構築を手掛けている。

ヘルスケア産業におけるビッグデータ収集・分析の問題点と解決策

原 正彦

大阪大学医学部附属病院 未来医療開発部

Internet of Things (IoT) の出現によりあらゆるモノがインターネットに接続されるようになり、健康ブームも相まってヘルスケア関連のデータを収集するためのウェアラブルデバイスが氾濫し始めた。データ収集・活用の主な目的は個人レベルでの健康増進から、企業や自治体、地域レベルにおける医療連携までと、想定される応用範囲は非常に幅広い。しかしながら本邦において今の所これらビッグデータと呼ばれるデータに基づき真に臨床現場に影響を与えるような知見が得られたという成功モデルは現時点では存在しない。この主な原因は、データさえあれば健康増進に役立つ因子が機械学習やディープラーニングにより自動的に導き出されるであろうという幻想に近い過剰な期待にある。少なくとも現状ではヘルスケア産業においてビッグデータを活用するためには仮説検証型のデータ収集方法を行うべきであり、米アップル社が開発を行ったResearchKitは正にそのような視点でビッグデータを収集するアプリケーションである。今、世界は仮説検証型のヘルスケアビッグデータ収集の方向に動き出している。しかしながら本邦では過剰な期待と知識不足から間違ったデータ収集ばかりが行われており、分析に耐えうるデータ収集が行われず労力に見合った結果が出ないことから現場には混乱と落胆が広がっている。このような混乱を防ぎ、役立つデータ収集・分析を行うための解決策につき議論を深めたい。

【略歴】

鳥根大学を平成17年に卒業後、神戸赤十字病院で初期研修、大阪労災病院で後期研修を行い大阪大学大学院医学系研究科 循環器内科学にて学位取得。現在は大阪大学医学部附属病院 未来医療開発部に所属しビッグデータ解析等の技術を用いて臨床研究の支援を行っている。American Heart Associationにて若手研究員奨励賞を3度受賞する等国内外合わせて10つの賞を受賞。

地域包括ケアシステム幸手モデルにおけるポータブルエコーの可能性と課題の検証

中野 智記

社会医療法人ジャパンメディカルアライアンス東埼玉
総合病院
在宅医療連携拠点「菜のはな」

埼玉県幸手市および杉戸町では、生活モデルに基づき社会実装された地域包括ケアシステムの構築を進めている。すなわち、地域基盤型多職種協働が、地域コミュニティの場における活動に焦点を当てているのに対して、市民相互の支え合いに活用される社会基盤型多職種協働として、社会によるヘルスケアの活用に関心を当てている。我々はこうした社会を「ケアする社会」と呼んでいる。

高齢社会における地域コミュニティの課題の一つにモビリティの問題がある。中山間地域とは異なり、平地が大部分を占める埼玉県においても、特に市町村の辺縁地域など一部のコミュニティでは、移動能力の低下に加え、貧困を伴い孤立する住民も散見されている。

具体的な取り組みの1つに幸手方式の「暮らしの保健室菜のはな」の運営がある。住民が市内各地にサロンを開設し、在宅医療連携拠点菜のはな派遣する看護師「コミュニティナース」が定期巡回随時対応で多様なソーシャルサポートの担い手や専門職をつなぐ為のコーディネートを提供する。現在、当地域には27カ所の暮らしの保健室が運営されている。

昨今、様々な課題を抱えながらも、ITを活用した遠隔による支援の提供に注目が集まっている。また、第三の診療やケア提供の場として注目されているが、こうした地域のサロンである。今回のシンポジウムでは、当地域における在宅医療に加え、こうした地域コミュニティのサロンにおける遠隔診療およびポータブルエコーの活用可能性と課題について実証を行ったので報告する。

【略歴】

獨協医科大学卒業。社会医療法人JMA東埼玉総合病院地域糖尿病センター勤務。糖尿病学会認定指導医・専門医、埼玉県在宅医療リーダー、日本内科学会認定内科医、埼玉県糖尿病協会理事。北葛北部医師会在宅医療担当理事、内閣官房IT戦略本部の医療情報化に関するタスクフォース構成員を務めた。第5回プライマリケア連合学会地域ケアネットワーク優秀賞受賞。

離島でも感じている、今後の医療機器と地域医療の姿

並木 宏文

公益社団法人 地域医療振興協会 与那国町診療所

ヘルスケアに関するテクノロジーの急速な発展は、機器普及と膨大な医療データ収集を通じて、個人のケアから地域の医療体制にまで確実に影響を及ぼしている。この影響は、都市部だけでない。日本最西端の与那国島（人口約1,500人）の1人医師として、住民生活の一部である医療データの増大が、島全体のヘルスケア提供体制や地域ケアの本質に及ぼす影響を日々実感している。

ヘルスケア関連機器・人工知能による“遠隔管理・判断の補助”の恩恵は、僻地・離島医療の本質である命を優先した疾患管理・病態把握をより適切にし、さらには外来・在宅治療の質を向上させよう。さらには、島全体のヘルスケア提供体制や地域ケアの本質にも変化が起こるだろう。即ち、ヘルスケアやソーシャルケア自身が住民に属するという本来の姿を取り戻し、住民活動への間接的なサポートを促し、住民主体の“真の地域ケア”が形成されることが期待されている。

一方、こうした時代の潮流への懸念もある。今まで以上に“何ができるか”が試されるだろう時代において、医療人や島民はその変化に対応していけるだろうか。既に、ヘルスケア関連機器によるデータを基にした膨大な“判断の要求”は医療者を疲弊させ、島民は信頼の可否が不明な情報に“不安”を感じている。この種の混乱を防ぐためには、この潮流への危機意識の共有と、データの基本的な運用指針を作成する中立的なプラットフォーム形成が必要である。今回は、住民主体のルールやシステムを基本とし、現場での適応を意識した取り組み「どうなんネット（島民登録者のバイタルサインや日常の悩みをテクノロジーも活用した収集・整理を行い、島内の医療者が回答、必要に応じて医師へ連絡するシステム）」を紹介しながら、こうした時代の潮流に適切な対応するための指針形成を目指して、離島という背景から考察する膨大な“医療データの現場への適応”について議論を深めたい。

【略歴】

公益社団法人 地域医療振興協会
与那国町診療所 所長・管理者
日本プライマリ・ケア連合学会 家庭医療専門医 認定指導医
主な所属先：
H19～ 宮崎大学医学部付属病院
H21～ 地域医療振興協会
H23.1～H23.6 沖縄県立中部病院
H23.7～H23.9 OHSU（オレゴン健康科学大学）
H24～ 十勝いけだ地域医療センター
H26～ 与那国町診療所 所長・管理者

医療機器が地域で適切に使用されるために、質の担保と教育システムを担うプラットフォーム形成を目指して

北村 善明

ヘルスケア人材育成協会・チーム医療推進協議会

平成21年9月に設立したチーム医療推進協議会をもとに、医療・介護などのヘルスケアに関する職種間の連携を促進・調整できる人材育成を目的とした一般財団法人ヘルスケア人材育成協会を平成27年に設立した。本協会では、研修事業を中心として人材育成を目指している。平成28年より、在宅医療および訪問看護を支える一つのツールであるポケットエコー検査を習得するためのハンズオン講習会を企画し、研修を進めている。エコー装置は、小型化し、在宅など、どこでも使える携帯型装置として診察・診療の一部として活躍するようになってきた。一方、IT化が進み、様々な医療機器がヘルスケア部門に導入されてきており、その情報を正しく判断するための職種間の連携を早急に構築していく必要がある。

本シンポジウムでは、これまでチーム医療推進協議会活動を通じて見えてきた多職種連携・協働を進める上での現状と課題（①チーム医療の区分とエビデンスの構築、②養成課程・卒後教育での連携教育、③現場での連携・協働の教育機会）をもとに、質を担保し、連携・協働を進めるためのプラットフォーム形成に向けた活動に関して提示する。

【略歴】

1973年東北大学医学部附属診療放射線技師学校を卒業後、順天堂大学附属病院、虎の門病院、厚生中央病院に勤務。1995年5月より日本放射線技師会常務理事、2008年6月に同会長、2010年6月より2014年6月まで同理事、2015年10月より、ヘルスケア人材育成協会理事長に就任、チーム医療推進協議会代表、厚生省中央社会保険医療協議会専門委員、同チーム医療推進協議会委員、同Ai検討委員会委員も努める。