

クリアでは、調査事業の一環として、海外各地域の地方行政事情、開発事例等、さまざまな領域にわたる海外の情報を分野別にまとめた調査誌「CLAIR REPORT」シリーズを刊行しています。今回は、シンガポール事務所が作成した「CLAIR REPORT」の内容をダイジェストでお伝えします。

シンガポールの情報化政策 ～保健・福祉分野への情報通信技術の活用～

保健・福祉分野においてシンガポールの抱える課題と対応の基本計画

シンガポールは、2000年に高齢化率が7.2%となり高齢化社会への仲間入りをして以降、その後も急速に高齢化が進み、2019年時点で14.4%、10年後の2030年には24%に達し超高齢化社会に突入すると言われています。また、合計特殊出生率についても1977年に1.82を記録して以降人口置換水準を下回り続けており、2019年時点では1.14と日本の1.42を大きく下回っています。医療・介護などの需要は今後更に拡大し、人手不足が進行していくという状況の中、医療・介護の質の確保や生産性の向上など、高齢化社会に適応したケアシステムを構築することが重要な課題となっています。

図1はシンガポール国民の健康的な生活の喪失原因について、1990年時点と2017年時点をランキング形式で比較したものです。この表を読み解くと、シンガポール国民の健康的な生活の喪失原因のほとんどが非健康的な生活習慣に起因するものであり、1990年時点から平均寿命と健康寿命の差が縮まらない最大の原因となっています。このような現状を踏まえ、2012年3月にシンガポール保健省が策定した「ヘルスケア2020マスタープラン(Healthcare 2020 Masterplan)」では、国民の医療ニーズを満たすため①医療施設へのアクセス向上(Accessibility)、②医療サービスの質の向上(Quality)、③医療費の負担軽減(Affordability)が目標として掲げられました。2017年度には、高齢化と慢性疾患に対する医療費負担が増える中、全ての国民が優れた医療を少ない費用負担で受けられるよう「より健康に、より良いケア、より良い生活(Better Health, Better Care, Better Life)」をテーマに、2020年より先の未来を見据えた戦略として、3つの戦略(シフト)が追加されました。



図1 シンガポール国民の健康的な生活の喪失原因(1990年、2017年時点との比較)

予防医療へのシフト (Beyond Healthcare to Health)	糖尿病撲滅キャンペーン(War on Diabetes)や若年層への健康教育を提供することで、国民の健康的な生活を支援する。
地域医療へのシフト (Beyond Hospital to Community)	プライマリ・ケア・ネットワーク(Primary Care Network)や新たな施設の設置、地域社会(コミュニティ)内におけるメンタルヘルスサービスの強化などにより、国民が住み慣れた場所で適切な治療を受けられるようにする。
価値へのシフト (Beyond Quality to Value)	糖尿病などの適切な対処法や医薬品の使い方を紹介するなどして、国民が医療に関して正しい判断・対処ができるように促す。

図2 3つの戦略(シフト)

保健・福祉分野への情報通信技術の活用計画

2014年8月にリー・シェンロン首相による政策方針演説により発表された「スマート・ネーション構想(Smart Nation Singapore)」では、情報通信技術を活用して「より良い暮らし、より多くの機会、より強固な

国民データの分析 (Population Profiling)	遺伝子情報、社会背景、財政状況及び生活習慣等の国民に関する多角的な情報を分析するシステムを構築し、疾病予防、慢性疾患の管理、層別化医療、医療費などにおいて、各国民のニーズに合った医療・介護を提供する。
国民の健康管理の促進 (Population Enablement)	健康管理を行う上で必要となる知識や情報を提供する共通のプラットフォームを構築する。また、患者及びその介護者がオンラインで診察などを受けられる共通の媒体を提供する。
予防及び継続的な医療の提供 (Prevention & Continuity of Care)	異なるシステムを使用している医療機関・医療施設同士で患者情報の共有を可能にするプラットフォームを構築し、患者の各段階においてシームレスな医療を提供する。
医療の効率化 (Provider Care & Operations Excellence)	各種医療機関向けに共通の医療システムを提供することにより、各医療機関における医療の提供と運営を効率化するとともに、医療全体の効率化を図る。
医療に関する財務管理の強化 (Healthcare Financial Excellence)	医療資源の利用状況及びそれに係るコストなどの情報を可視化することにより、医療機関の財務処理を効率化するとともに、医療費の透明性向上を図る。
医療に関する国家政策の強化 (Policy & Public Health Workbench)	様々な情報を収集・分析することにより、医療政策の立案と公的医療のマネジメントを支援する。
情報基盤の構築及び復元性の確保 (IT Foundation & Resiliency)	共通の情報基盤を構築し、医療システム全体の拡張性と復元性を確保する。

図3 7つの変革プログラム

コミュニティ」を実現することを目的とし、「健康(Health)」を含む5分野が重点分野に掲げられています。保健・福祉分野への情報通信技術の活用は、2014年にシンガポール保健省によって策定された「ヘルスITマスタープラン(Health IT Master Plan)」に基づき実施されてきましたが、同省が2017年11月に公表した同プランは、図3の「7つの変革プログラム」を軸に、上述した「3つの戦略(シフト)」の実現を見据えたものとなっています。

保健・福祉政策への情報通信技術の活用事例

ここでは、上述の変革プログラムに基づきシンガポール国内で実施されている2つの具体的活用事例を紹介します。

(1) NEHR (National Electronic Health Record)

NEHRとは、「One Patient, One Health Record (1人の患者に1つのカルテを)」という理念の下、2011年に導入されたシンガポールの国家的な「EHR (Electronic Health Record)」を指します。あらゆる医療関連機関の保有する患者に関する情報を1か所に集約し全体で共有することにより、医療の効率化を図り、より質の高い医療を提供することを目的としています。2017年12月時点でのNEHRへの医療関連機関参加数は1,200以上で、全ての公的医療機関および地域病院(community hospital)、半数以上の個人病院および臨床検査機関、約7割以上の老人施設が参加しており、この数字だけを見ると多くの医療関連機関がNEHRに参加して双方向の情報連携システムが実現されているように見え

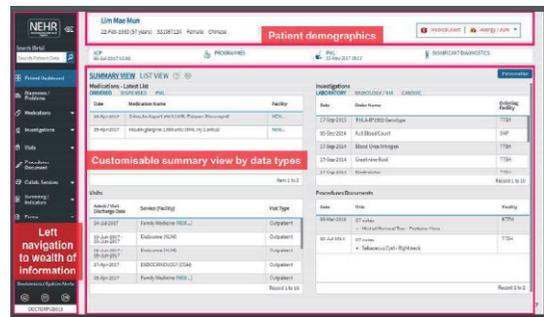


図4 NEHRのイメージ

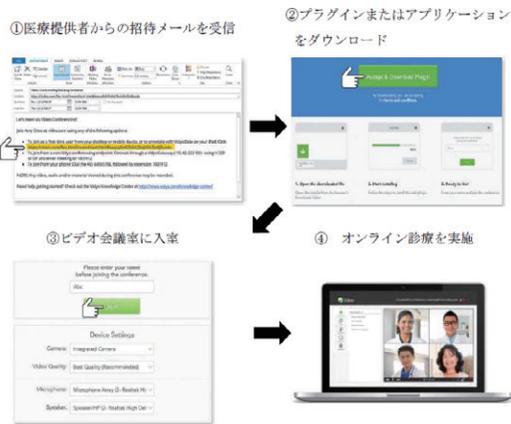
ます。しかし、実は参加している公的医療機関以外の医療関連機関のうち、NEHRに患者情報を提供しているのは約3%にとどまり、それ以外の医療関連機関は情報の閲覧のみを行っているのが現状です。つまり、双方向の情報連携が行えるプラットフォームが構築されているものの、実態としては日本同様、一部の医療関連機関が提供する情報をほかの医療関連機関が一方向的に閲覧している状態となっています。

(2) 遠隔医療システム

シンガポールで導入されているSmart Health Video Consultationは、ビデオ会議を使用してリアルタイムで医療提供者が患者の診療を行うことができるシステムで、現在、国内9カ所の公的医療機関において、脳卒中や伝染病、ガンなどの患者に対するフォローアップなどの分野で用いられています。患者は自身が所持しているスマートフォンなどを用いることが可能であり、オンライン受診を実施する際にはあらかじめアプリをインストールしておけば、医療提供者から送られる招待メールのリンクをクリックするだけでビデオ会議ルームにアクセスすることができます。

こうした遠隔医療システムは、高齢者など、情報リテラシーがほかの世代と比較してあまり高いとは言えない世代でも簡単な操作で使用できるように設計されていることから、高齢化が進むシンガポールの現状に即した優れたシステムだと言えます。

しかし、今のところシンガポール政府には、同システムを共通のプラットフォームにする動きは見られません。これは、政府が同システムを導入する以前から、私立病院などの医療関連機関の中には独自の遠隔医療システムを導入しているところがあることや、先述したNEHRほど共通プラットフォームとすることによるメリットは得られないことが考えられます。



出典：IHIS Webページ

図5 Smart Health Video Consultationのイメージ

情報リテラシー向上に関する支援策

情報化を進めるうえで、特に公平性が要求される行政分野においては、高齢者など、情報リテラシーがほかの世代と比較してあまり高いとは言えない層を置き去りにせず、全ての住民がその利益を享受できる機会を得られる形で進めていくことが求められます。スマート・ネーション構想を進めるシンガポールにおいてもこの考えは共通しており、2014年8月の政策方針演説の際、リー・シェンロン首相は以下のように発言しています。

「When we have IT, we want it to be accessible to everybody and we have to prevent a digital divide from turning up in Singapore.

(われわれはITを活用するに際し、シンガポールの全ての人々が使用可能で、デジタル格差が生じないようにする必要があります。)」

シンガポール情報通信省(MCI)は、スマート・ネーション構想を進めるうえで、全ての国民および永住権取得者に等しくその利益を享受する機会を与えるための指針として、2018年6月に「Digital Readiness Blueprint」を発表しました。は、「Digital Readiness」とは、情報化社会の中で個人や社会が必要とされる技術や知識、体制、環境などの総称、もしくはそれらが整った状態を指す言葉であり、同指針では次のとおり定義されています。

- ・ 情報通信技術へのアクセス手段が確保されていること (Digital Access)
- ・ 情報通信技術を活用する上での知識や技術を有していること (Digital Literacy)
- ・ 情報通信技術を活用してより豊かな生活が送れていること (Digital Participation)



図6 Digital Clinicsの様子

シンガポール政府が「Digital Readiness」な状態を構築するために行っている取り組みの中から、特に個人の情報リテラシー向上に関する支援策の一つの例として、高齢者を対象に、ボランティアが1対1でスマートフォンなどのモバイル端末の使用方法を教えるサービス「Digital Clinics」があります。これは、各地区の図書館などの公共施設で開催されており、開催頻度は月4回程度と少ないものの、参加者はWiFiへの接続方法や文字サイズの変更、音声入力などアクセシビリティ機能の使用方法から電子決済の仕方など個人のニーズにあった支援を受けることができます。

今後もさらなる進化が見込まれる情報通信技術について、日本と同様の課題を抱えるシンガポールがそれらをどのように活用し、また活用するうえでどのような体制作りを行っていくのか、引き続き注目していきます。

自治体国際化フォーラム7月号の訂正とお詫び

自治体国際化フォーラム7月号(2021年6月25日発行)P14に掲載しました「コロナ禍でさらに加速するシンガポールの先進教育」において、誤った表記がありました。

については、下記のとおり訂正させていただくとともにご迷惑をお掛けしましたこととお詫び申し上げます。

〈訂正箇所〉P.14 後段「新型コロナの学校教育への影響」の11行目～

(誤)

(中略) CBは4月7日から実施され、各学校は翌8日から在宅学習(Home-Based Learning: HBL)に入り、以前から整備されていたオンラインの学習システム(The Singapore Student Learning Space: SLS)とZoomなどのオンライン会議システムを組み合わせた授業が実施されており、5月28日まで継続されることとなっている。(5月21日現在)

(正)

(中略) CBは4月7日から実施され、各学校は翌8日から在宅学習(Home-Based Learning: HBL)に入った。

HBLの実施にあたり、シンガポールでは以前からオンラインの学習システム(The Singapore Student Learning Space: SLS)を整備しており、そのシステムとZoomなどのオンライン会議システムを組み合わせる授業を実施した。6月1日にCBが終了した後は分散登校を行いながら徐々に学校での授業を再開し、6月29日からはCB前の体制に戻ることとなった。