

医療情報活用推進専門委員会

(令和4年度)

医療情報活用推進専門委員会報告書

広島県地域保健対策協議会 医療情報活用推進専門委員会

委員長 三原 直樹

I. はじめに

ひろしま医療情報ネットワーク（HM ネット）の基盤を活用して、医療・介護分野でのDXを実現するため、令和2年度、本委員会においてロードマップ（対応方針）を検討し、令和3年4月に「ひろしまメディカルDX構想」を策定した。

令和3年度から、この構想を推進するための各種取組が開始されている。

II. 活動内容

令和4年度は「小児医療に関する遠隔診療支援」、 「肺がん検診・遠隔読影への活用」及び「ウェアブル端末を活用した高齢者等の予防医療システムの構築を図るための実証実験（神石高原町）」を重点的に取り組んだ。

概要については、次のとおり。

1 小児医療に関する遠隔診療支援について

(1) 背景

本県では7つの保健医療圏域全てで小児救急医療体制が整備されており、安心できる医療サービスを県民に提供している。しかしながら、夜間における医療機関までの移動距離などに課題を抱えている地域がある。

(2) 支援イメージ

時間帯	夜間
対象	庄原赤十字病院を受診する小児救急患者
実施内容	診療にあたり、専門医（小児科）の助言等を要する場合、広島市立舟入市民病院に常駐する小児科医師が支援する。

(3) 活動内容

HM ネットの基盤を活かした遠隔診療支援や医療情報の共有化について、庄原赤十字病院と広島市立舟入市民病院との間で遠隔コンサルテーション実施

に向けた協議を行い、実証実験が行われた。

R4.4.20	広島市立舟入市民病院との協議
R4.7.11	庄原赤十字病院との協議
〈この間〉 広島県医師会による各病院のHM ネットの調整	
R4.9.13	広島市立舟入市民病院・庄原赤十字病院間のシステムテスト（概ね良好）
〈この間〉 両病院間での事務的な運用に関する調整	
R5.2.28	両病院の医師を含めた接続テスト実施（概ね良好）
R5.4～	運用可能（両病院間で調整し順次実施）

(4) 今後の進め方

- ①運用に伴う課題等の聞き取り→課題解消の検討
- ②モデル事業の結果を他市町へ展開するための検討（該当地区等の選定など）

2 肺がん検診・遠隔読影への活用について（肺がん・遠隔読影WG）

(1) WGの概要

市町が実施する肺がん個別検診について、読影医の不足等により県内10市町では肺がん個別検診が実施されておらず、専門医による遠隔読影システム（以下「本システム」という。）の構築が求められていること等から、HM ネットを活用した遠隔読影システムの構築を目指す。

(2) WGメンバー

広島大学、関係医療機関（医療法人長谷川医院、JA広島総合病院）、広島県医師会、関係市町（大竹市、廿日市市、海田町）、関係地区医師会（佐伯地区医師会）、広島県（健康づくり推進課、医療介護政策課）

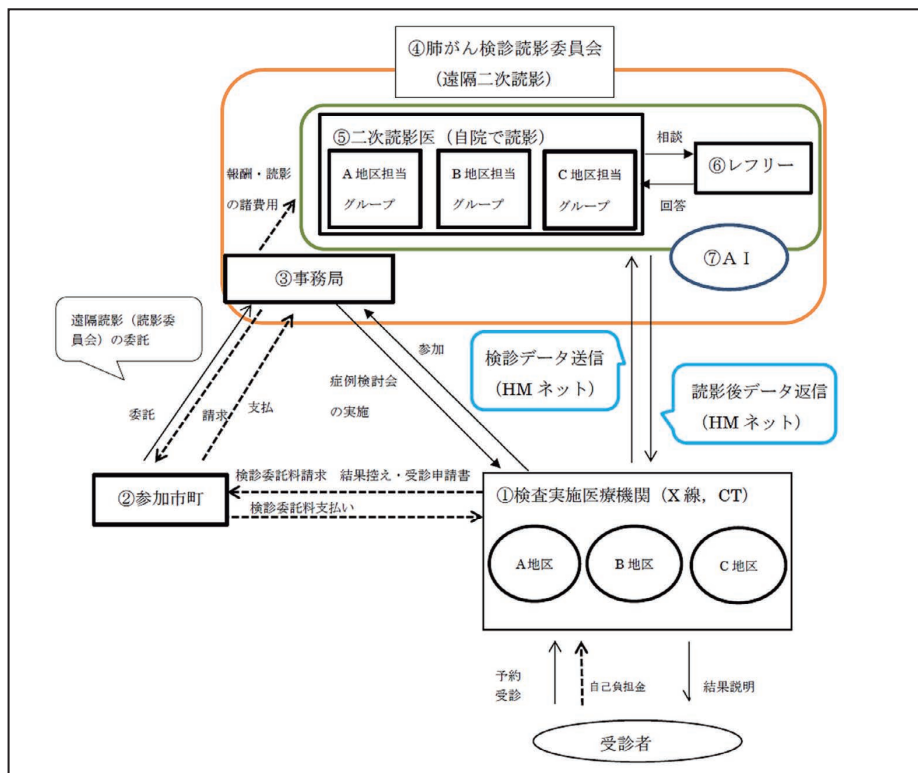
(3) 令和4年度の活動内容

- ・令和4年12月14日に第1回WGを実施し、(4)のとおりスキーム（案）を作成した。

- ・市町における肺がん個別検診の現状を把握するため、アンケートを実施した。
- ・肺がん個別検診への参加意向を把握するため、3月より順次WGメンバーの自治体の医療機関向けにアンケートを実施予定。

(4) スキーム (案) について

HM ネットの画像ファイル開示相談機能により各検査実施医療機関から提出された胸部X線レントゲン画像等を担当地区ごとに読影医が自院等で遠隔二次読影し、その結果を各検査実施医療機関に返信する。



①検査実施医療機関	適切な精度で撮影した画像により一次読影を実施した後、HM ネットにより読影委員会にコメントとともに画像を提出する。⑤のとおり原則、二次読影医として他医療機関の画像を遠隔（自院等）で二次読影する。 なお、比較読影のため過去の画像がある場合は、必ず添付する。
②参加市町	遠隔二次読影については事務局と契約することとし、その他については各自治体の実情に応じ契約する。 後述する肺がん検診読影委員会にも参加する。 参加市町統一の取り扱いができるよう、検診様式の統一に努める。
③事務局	参加自治体と遠隔二次読影について契約を締結し、検診様式の作成、読影医への報酬の支払い等遠隔二次読影に係る事務を担う。 後述する肺がん検診読影委員会は事務局が中心となって実施する。
④肺がん検診読影委員会	読影医の選任や進捗管理等を行う。読影委員会は事務局が中心となって実施する。読影医の能力向上の観点から検査実施医療機関向けに研修会（症例検討会）を企画・実施する。
⑤二次読影医	HM ネットにより提出された画像を自院等で遠隔読影し、結果を検査実施医療機関に返却する。仮判定でd・e判定となった場合で、過去の画像が添付されていない場合は必ず検査実施医療機関に画像の有無を確認する。 読影は地区ごとにあらかじめ指定されたグループ（ペア）で行う。 なお、二次読影は、①の読影医（自院以外で撮影された画像のみ読影）に加え、二次読影のみに参加を希望する者で行う。 読影結果について、判断に迷うものはレフリー（三次読影医）に相談する。 また、AIを補助的に活用し、効率化を図る。 ※読影モニターについては、肺がん取扱い規約（最新は2020年改訂版）の基準を満たすものとし、自院のモニターが使用可能な場合は、自院のモニターで読影を行う。
⑥レフリー（三次読影） 【設置について要検討】	各地区の読影医から相談のあった、判断に迷う症例について最終判断する。 レフリーは、読影医の中でも専門性が高い者とし、1名任命する。 読影等はHM ネット上で行う。
⑦AI 【設置について要検討】	読影の補助として活用。画像を専用のサーバに送信することを想定。

(5) 今後について
 検査実施医療機関の負担が少なくなるよう、スキーム（案）の詳細を検討する。

3 ウェラブル端末を活用した高齢者等の予防医療システムの構築を図るための実証実験（神石高原町）について

(1) 目的

デジタル技術を活用した新たな予防ケア体制の構築を図ることを目的に、2つのテーマでウェアラブル端末やアプリを活用した取組を検証する。

- A 高齢者等の行動変容及びそれに伴う健康維持・改善を促す。
- B 特定疾患（高血圧症）で医療介入が必要な方に、

医師と Web 面談でオンライン医療相談を行う。
 （将来的には、端末とオンライン診療の組合せ等による新たな遠隔診療サービス体制の構築を目指す。）

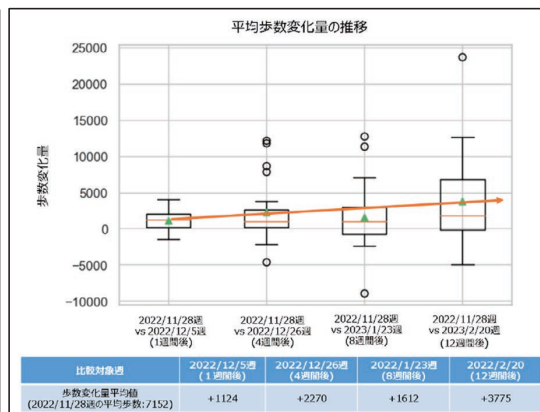
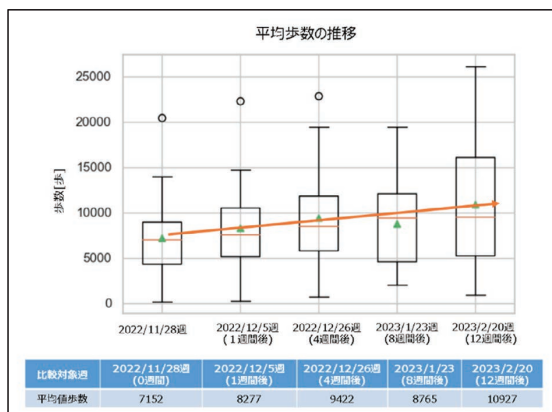
(2) 取り組み概要

神石高原町の住民 70 人程度に対して、「健康マイレージ」アプリを活用し、普段住民が使用するウェアラブル端末もしくはスマートフォンから取得できる利用履歴などの情報について、同意を得て収集。

(3) 事業の実施成果・改善点

- ・実証参加者の行動変容が見られた。
- ・血圧測定を行うようになった。

スコープ	目的	主な取り組み
A 高齢者の予防医療	日々の健康情報を HM ネットに蓄積し、スコアリングなどを行い、保健指導などのアプローチを可能にする。 セルフケアからデジタルを活用したヘルスケアを行うことで、生活習慣の改善と健康増進による社会保障費の削減を図る。	<ul style="list-style-type: none"> ・通いの場に参加する町内高齢者 50 人にウェアラブルデバイスを配布 ・健康情報を取得・蓄積し、健康行動への習慣の変容を促進 ①ウェアラブル端末、スマートフォンの貸与 ②活動量の計測、確認 ③HM ネットへの健康情報蓄積 ④健康プログラムの実施 ⑤予防医療アンケートの実施 ⑥予防医療モニター公募支援 ⑦デジタルデバインド対応
B 特定疾患のオンライン相談	医療介入が必要な高血圧患者の血圧変動の情報を HM ネットに蓄積し、医師と共有する。 仕事が忙しく医療受診できないなど、医療未受診の血圧データを取得し、医師とオンラインで結び、高血圧症の重症化、生活習慣病の進行を抑制する。	<ul style="list-style-type: none"> ・健診受診結果（国保）、血圧数値が保健指導・受診勧奨レベルの方 20 人にウェアラブルデバイスを配布 ・高血圧患者の血圧を測定し医師によるオンラインの健康相談を実施 ・健康情報を取得・蓄積し、健康行動への習慣の変容を促進 ①ウェアラブル端末（医療機器認証、未認証）及び上腕式血圧計の貸与 ②活動量の計測、確認 ③HM ネットへの健康情報蓄積 ④健康プログラムの実施 ⑤特定疾患アンケートの実施 ⑥血圧変動情報を HM ネットへ蓄積し、血圧データを医師等へ共有 ⑦オンライン相談の仕組みの構築及び実施 ⑧データ活用提案 ⑨新たな遠隔医療システムの検討 ⑩広島県医師会との連携



- ・ 血圧の日内変動が確認できた。
- ・ デジタルデバイドの壁があり、積極的支援が必要。
- ・ 健康リテラシーを高め、セルフメディケーションの考えが重要。
- ・ セルフメディケーションを進めるためにも、幅広い業種により医療・ヘルスデータの活用を考える必要がある。

(4) これからの取組

- ①蓄積された情報を HM ネットと連携し、広島県内の医療機関で情報共有できるモデルの検証を実施
- ②収集したデータにより、AIが生活習慣を推測し、今後の血圧上昇リスクおよびフレイルリスクを推定
- ③さらに自治体の健康教室やその他サービスなどを活用することで、住民に行動変容を促す

4 各委員からの今後の取組などへの意見

(1) 小児医療に関する遠隔診療支援について

- ・ 中山間地域、へき地などで活用するにはネットワーク環境が無い地域もあるため、全市町でネットワークが利用出来るよう、環境を調査し、整備を進めて欲しい。

(2) 肺がん検診・遠隔読影への活用について（肺がん・遠隔読影 WG）

- ・ 放射線診断医は極めて多忙であり、マンパワーが一番の課題である。
- ・ 金沢市では読影医を育成していると思われるため、広島県でも同様に育成が必要ではないか。
- ・ 1ヵ所に集合する形での読影は、業務的に厳しい。
- ・ 最終報告書のフォーマットや所見の取り方など、県内で統一する必要がある。

(3) ウェラブル端末を活用した高齢者等の予防医療システムの構築を図るための実証実験について

- ・ 神石高原町で取り組まれた通いの場の活用について、ネット環境が整えば、介護支援専門員はオンライン診療の支援や命の宝箱の登録のサポートが出来るのではないかと思う。

(4) その他

- ・ 広島県がソーシャルホスピタル（どこでも同

じレベルで医療サービスを受けることが出来る）となるよう、ひとつひとつのユースケースを大事に、それらを全て乗せる基盤作りを目指したい。

- ・ 多職種間との連携、業務効率化としての観点からも ICT ツールの活用が重要となっていく。ひろしまメディカル DX 構想の更なる進化を期待する。
- ・ HM ネットには、「医師、患者ともに認知不足」、「開業医の参加率が少ない」、「公開する情報が開示病院で異なる」などの課題がある。公開する情報は誤診や訴訟等を気にする病院もあるため、開示病院を守るような状況も考えてもらえれば、公開出来る情報も広がっていくのではないか。
- ・ 今後は HM ネットの機能として、かかりつけ医療機能を有する医療機関からの情報提供、双方向で共有出来る仕組みを構築し、利便性や魅力を高めて、HM ネットの参加や利活用を促していくことが重要である。
- ・ 広報が一番ネックとなっている。神石高原町では NTT ドコモの協力も得ているように、民間業者の協力もお願いしたい。

Ⅲ. ま と め

地域医療連携においては、患者の健康状態と治療の質を向上するために、多様な課題があります。こうした課題を解決するために、デジタル技術を活用した DX（デジタルトランスフォーメーション）が有用な解決策の一つとなります。今年度は具体的に、小児医療、肺がん検診、遠隔医療、ソーシャルホスピタルの4つの課題を設定し、その解決策としての ICT 技術の活用を模索しています。

小児医療における課題は、病気やケガの回復だけでなく、身体的、心理的、社会的、教育的側面も含めた総合的な治療が求められるところです。こうした場合、患者や家族が遠隔地にいたり、治療プログラムの把握や理解が十分でないことが問題になります。DXにより、患者や家族に対して、治療方法や説明書の配信、またはオンライン診療システムなどによって遠隔カウンセリングを行うなど、必要に応じた総合的なサービスを適切に提供することができます。

肺がん検診においては、医療資源が偏在していることや読影医の不足が問題となることがあります。

DXにより、遠隔診療や診断を行い、県内のリソースを適正に活用することが可能となります。

ソーシャルホスピタルという概念では、医療だけに留まらない患者や家族の社会的要因を考慮した医療サービスを提供することが課題となります。最近の高齢化社会においては、身体的、精神的、社会的要因を総合的に考慮した医療サービスが不可欠なの

で、DXにより、患者や家族が求めに対し、適切な情報提供が可能になります。

地域が一体となって資源を効率的に活用できるプラットフォームの構築が重要であり、その上に、ニーズに応じたサービスや情報を展開していくことが大切です。

広島県地域保健対策協議会 医療情報活用推進専門委員会

委員長 三原 直樹 広島大学病院医療情報部
委員 粟井 和夫 広島大学医学部
石田 和史 JA 広島総合病院
板本 敏行 県立広島病院
今井真由美 広島県健康福祉局医療介護計画課
大田 泰正 広島県病院協会
加藤 誓 医療法人社団加藤会高陽中央病院
熊谷 隆良 全国健康保険協会広島支部
高畑 紳一 県立広島病院
郷力 和明 広島県訪問看護ステーション協議会
小山 祐介 福山市民病院
先本 秀人 地域医療支援病院呉市医師会病院
新本 康司 呉市保健福祉課
田妻 進 JA 尾道総合病院
津田 敏孝 津田医院
寺坂 薫 呉共済病院
遠山 郁也 広島市医療政策課
豊見 敦 広島県薬剤師会
永澤 昌 市立三次中央病院
中田 徹 広島市消防局
中西 敏夫 広島県医師会
秀 道広 広島市立広島市民病院
藤川 光一 広島県医師会
古川 善也 広島赤十字・原爆病院
堀川 亮 三次市副市長
溝上 慶子 広島県看護協会
道下 克典 広島県後期高齢者医療広域連合
宮本 浩二 日本医業経営コンサルタント協会
室 雅彦 福山市民病院
望月マリ子 広島県介護支援専門員協会
森本 徳明 広島県歯科医師会
山口 まみ 広島県健康福祉局業務課
勇木 清 東広島医療センター
弓場 浩二 福山市保健所