

## 概 要

ポストコロナ社会の実現に向けた調査研究を、兵庫県「ポストコロナ社会の具体化に向けた調査検討費補助事業」の補助を受けて実施した。ここにその概要を以下に述べる。

本調査研究は、遠隔診療車両を用いた遠隔診療システムに関するものである。このシステムは感染症含む災害リスクなど都市集中による生活ストレスのない社会の実現を目的とし、質の高い日常的医療サービスを様々な災害下であっても居住場所の近くで受けることができるシステムとして提案しているものである。求められる遠隔での診療に適した診療空間を提供できる移動車両である遠隔診療車両を先進技術の利活用により開発し、医療サービスアクセスが良くない地域に分散配備して運用できれば、医療サービスが行き届かない遠隔の居住者でも居住地近くで質の高い医療サービスを受けることができる社会が実現できる。

本年度はその第一ステップとして、この遠隔診療システムの構築要件を調査・整理し、具体化に向けた課題と実現に向けた問題点を明らかにした上で実現に向けた戦略を検討し、推進可能なプロジェクトの立案を目指し、遠隔診療に求められるニーズ調査、および遠隔診療に求められる要件整理を行い、車両を用いた健康医療サービス提供モデルを検討し、実証プロジェクトとして取り組むべき対象とシステムに求められる要件について取り纏め、実証プロジェクト計画を立案した。

ニーズ調査については、まずは兵庫県における健康医療に関する課題について兵庫県健康福祉部健康局医務課にヒアリングを行うとともに、公開されている兵庫県地域医療構想に用いられているデータをもとに地域健康医療サービス向上が望まれる地域の抽出を行うとともにこれら抽出地域におけるニーズを調査した。地域健康医療サービス向上が望まれる地域として、高齢化率と人口当たりの慢性期医療需要が高いという2つの視点からそれらの数値が高い圏域を抽出。（添付資料1）特に淡路や丹波はニーズの高い圏域と考えられた。その他にも北播磨、但馬の圏域もニーズは存在すると思われるが、圏域をまたがった広域での解決が図られる傾向が見られ、さらなる詳細ニーズの分析が必要と考える。また、阪神北圏域は医師数など逼迫した状況であり、医療全般のニーズが存在することが推察され、本調査の対象圏域として設定するには適していないと考えた。

抽出地域におけるニーズ調査としてまずは淡路圏域における具体的ニーズの現地詳細調査を計画した。しかしながら、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、緊急事態宣言が再発出され、現地詳細調査が実施できず、それに代わる調査として、関心を持っている医療機関へのヒアリングを実施した。

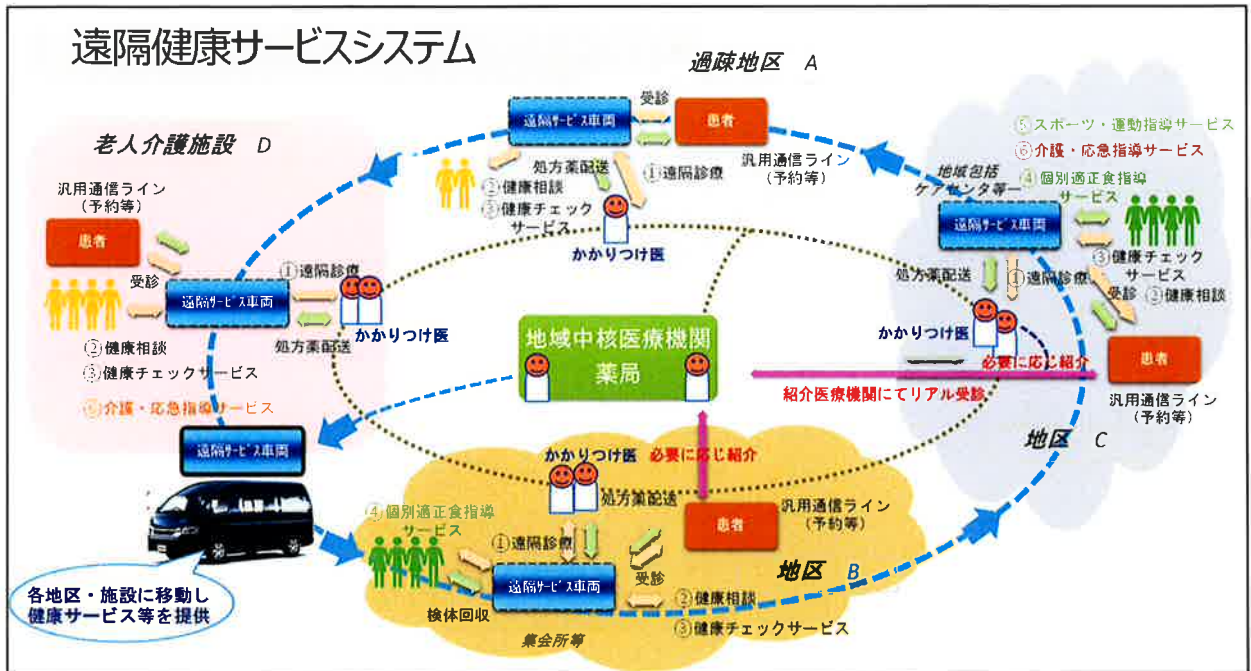
また、オンライン診療や健康相談など遠隔健康医療サービスを提供しているシステムの現状についてとりまとめる（添付資料2）とともに、品質の高い遠隔健康診療サービスの実現に活用できると思われるいくつかのシーズや取り組みについて調査してまとめた。

これらのニーズ・シーズ調査結果をもとに、車両を用いた遠隔健康医療サービスモデルとして成立する可能性のあるいくつかの提供モデルを検討し、これらの利点と課題を整理し、第一段階として取り組む場合に適合した遠隔診療システムの構想を提案した。

車両を用いた遠隔医療サービスを検討するにあたり、まず車両1台でカバーできるサービス規模について考察し、人口1000人規模エリアをカバーすることを想定した。

この想定下では、慢性疾患の医療サービスだけでは車両維持コストを考慮すると現状の保険診療の範囲で可能なオンライン診療のみのサービス提供だけではビジネスモデルの成立は困難であり、他のニーズに合った遠隔健康サービスの提供と合わせたものとしてビジネスモデルを検討する必要があることが明らかとなった。

ビジネスとして成立の可能性があると考えられるシステムとして下図に示すような遠隔健康サービスシステムにおいて、考えられる健康サービスニーズにマッチする7種のサービスの提供を行うモデルを考え、下表のとおり利点と課題を検討整理した。



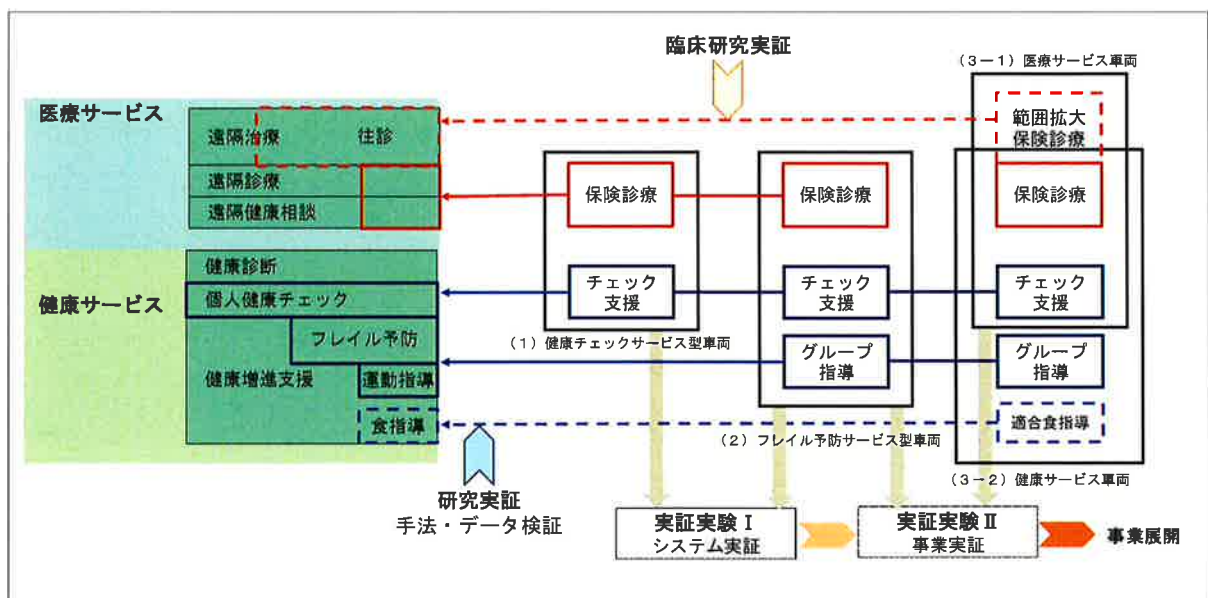
遠隔健康サービスシステム (図3-1)

車両による各種遠隔健康サービスの利点と課題 (表3-1)

各種サービス名	PC 以外搭載機材等	利点	課題
① 高度遠隔診療	遠隔診察機器ポータブル分析器など	患者の詳細な状態把握による診察が可能 遠隔での往診が可能となり、往診を効率的に行える	現地での医療行為（血液採取など）のため、医師会他の了解が必要 看護師派遣等必要
② 健康チェック	画像撮影用スマホ等 姿勢診断ソフト 疲労度診断ソフト 本人使用の機材	医療行為とは異なり医師会他の了解不要 本人が健康状態を確認することにより健康意識や状態認識が向上	誰が指導者となるか（然るべき人材と対価支払）
③ 食アドバイス (テイラーメイドヘルス)	糞便分析キット	本人の健康意識向上 個人々に適した食情報の提供による健康状態改善	さらなる研究開発と分析プロセス確立が必要 実証データ蓄積
④ フレイル予防 (体操/ストレッチ)	屋外用大画面パネル	インタラクティブな遠隔指導が可能	現地指導が必要な内容の指導方法確立（然るべき人材と場所、対価支払）
⑤ 介護・介助指導	屋外用大画面パネル Wi-Fi Router Web カメラ	インタラクティブな遠隔指導が可能	現地指導が必要な内容への指導方法の確立
⑥ サービス利用支援	特になし	医師や本人のデジタル機器・SW 利用リテラシー向上	ベースとなる機材やシステムの選定
⑦ 高齢者生活活性化教室	教材	教材の準備も参加者が行うことも含めて活性化につなげることも可能	教師と教材の準備と手配ならびに遠隔で可能なコンテンツ

その結果、最初に取り組むにふさわしい対象サービスとしては、個々人を対象とする健康チェックサービスおよびグループも対象とするフレイル予防サービスが適していると考え、これらについて具体的システム構想を検討した。

また、早期事業化を実現させることによりその有効性を示すことが重要であり、いち早く実ニーズに合ったサービス分野や地域をターゲットとした実証プロセスの早期実施が必須である。これらの実証実験を先行して進めるとともに遠隔診療に関する国レベルでの環境の進展に応じて遠隔診療の品質向上を図っていくことが現実的である。したがって、提案する遠隔健康医療サービスシステムの事業実現化に向けて、下図に示すように、2ステップの実証実験プロセスを経て、技術進展や健保行政などの社会環境の進展状況を見ながら早期に実証実験を通してシステムの実証、事業性の実証を経て、事業ニーズを見極めながら進める実現化プロセスを構想した。



遠隔健康医療サービスシステム実現化プロセス (図4-1)

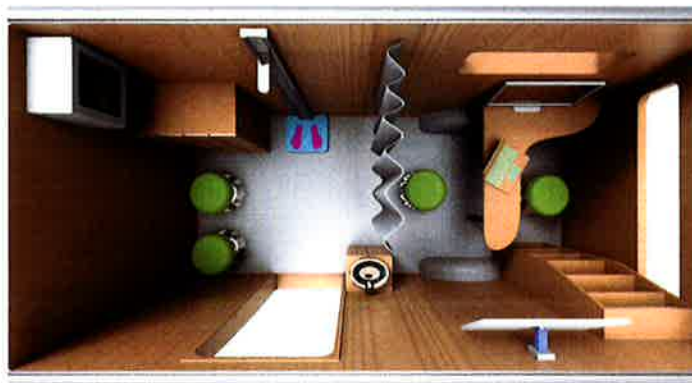
この実証実験は、システム実証実験段階では地域行政の協力の下での1千万円規模の補助金事業として実施することが考えられる。次の事業実証実験段階では、技術進展や健保行政などの社会環境の進展状況を踏まえて、事業主体となる企業の事業インフラをベースとして実験的に事業を立ち上げることも可能となると考えられる。

このような実証プロジェクト計画として、まずはシステム実証実験が行える実証プロジェクトを具体的に計画立案した。実際には補助金の制度など遂行スキームに合わせて計画することになるが、基本となる次図のような健康チェックサービス型車両1台を用いた実証サービス内容についてまとめた。実現のための助成制度について補助金の規模から考えると「兵庫県 COE プログラム」がターゲットとなるが、研究として企業参加してもらえる中小企業と体制を組む必要があり、ハードルとなることが予想される。

この事業は効率・利益追求型ではなく、地域貢献型(地域生活の質の向上)の公共性のあるものであり、企業がドライブして展開するには行政からの積極的参画と支援が不可欠である。事業として参画するには実証的な取り組みに対する補助金など行政の後押しと連携が必須である。

ポストコロナ社会の実現に向けた継続的な行政の支援を受けて、第二ステップとして実証実験事業に取り組むことができれば、その有効性とクリアすべき課題が明らかとなり、さらに広く事業拡大され、遠隔健康医療サービス車両によるサービス地域・分野の拡大が進み、地域の生活の質が向上するものと確信している。

今後の行政の補助金等でのさらなる支援と連携を切に熱望するものである。



健康チェックサービス型車両イメージ（図3-2）