

厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
（総括・分担）研究報告書

オンライン診療模擬体験会の実施

1) 古城隆雄¹、神田初恵²、福谷直²、原田昌範³

¹東海大学健康学部

²山口県周南市地域医療課

³公益社団法人 地域医療振興協会 地域医療研究所

背景と目的

昨年度までの本厚労科研における都道府県担当者及びへき地診療所の医師に対する調査で、へき地において将来的にオンライン診療の必要性が明らかになった。一方で、住民自身の理解が得られるか、機器の操作が難しいという点も課題としてあげられた。

本研究では、へき地の住民に対してオンライン診療模擬体験会を実施し、住民のオンライン診療に対する感想や評価、運用上の課題を明らかにすることとした。

方法

オンライン診療模擬体験会は、令和5年8月17日に、山口県周南市鹿野にある「コアプラザかの」を模擬診療所に設定し、施設内の別室及び自宅を通信機器で結び、模擬オンライン診療を行った。医師役、看護師役には、医学部生、看護学部生がなり、実際にへき地に住む4名が住民役を担った。事前に準備した患者・診療シナリオに沿って、問診、検査、聴取などの一連の模擬診療を行い、最後に参加した住民にアンケートを行った。後日、この模擬体験会に関わった関係者が集まり、オンライン診療模擬体験会を振り返り課題を検討した。

結果

参加した4名全員が、音声聞き取れた、表情がはっきりわかったと回答し、2名が相談しやすいと回答した。機器の操作に支障はなかったが、自分ではできず、支援する人が必要と3名が答え、4人全員が横に支援者がいればオンライン診療できると回答した。また、1名は、病院への通院時間や通院にかかる娘への負担から、ぜひ利用したいと語った。

関係者の振り返りでは、課題として、「患者・家族、医師、看護師の日程調整」「通信環境の確認」「高齢者単独では困難」「横にいる家族や看護師が機器操作をできること」「患者と看護師、医師の信頼関係があること」「プライバシーへの配慮」「今後のオンライン診療の周知方法や対象者」等があげられた。その一方で、患者の横に看護師等の支援者がいれば、「患者の安心感につながる」「経験すれば拒否する人も少ないのではないか」との意見も聞かれた。

考察

入念な準備と具体的な診療シナリオに沿って進行したため、模擬オンライン診療はスムーズに進行され、参加住民の評価も高いものとなった。アンケート及び関係者の振り返りから、患者横にいる支援者（看護師）の役割の重要性が明確となった。また、プライバシーへの配慮や関係者の日程調整コストなど、今後の普及に向けての課題も具体的になった。

結論

へき地に居住する住民のオンライン診療模擬体験会における、音声、画像、コミュニケーションへの満足度が高かった。一方で、患者横にいる看護師の重要性が具体的に明確になるとともに、今後の普及上の課題も具体的に整理された。

A. 研究目的

昨年度までの本厚労科研における都道府県担当者及びへき地診療所の医師に対する調査で、へき地において将来的にオンライン診療の活用が必要であることが明らかになった。その一方で、住民自身の理解が得られるのか、また機器の操作が難しいという点も課題としてあげられた。

本研究の目的は、へき地の住民に対してオンライン診療模擬体験会を実施し、住民のオンライン診療に対する感想や評価、運用上の課題を明らかにすることである。

B. 研究方法

オンライン診療模擬体験会（以下、模擬体験会）は、令和5年8月17日に、山口県周南市鹿野にある「コアプラザかの」を模擬診療所に設定し、施設内の別室及び自宅を通信機器で結んで行った。医師役、看護師役には、医学部生2名、看護学部生6名がなり、実際にへき地に居住する4名が住民役を担った。

事前に準備した患者・診療シナリオに沿って、問診、検査、聴取などの一連の模擬診療を行い、参加住民に対してアンケートを行った。

参加住民は、へき地に居住する75～81歳の男性1名、女性3名の4名で、へき地医療機関を利用している者である。

アンケートの項目は、①音声について、②表情について、③相談しやすさについて、④機器の使用感、⑤今後のオンライン診療意向、⑥その他である。参加者には、事前に模擬体験会の説明を行い、参加の有無で不利益がないことを承知していただいた。なお、この模擬体験会に関わった関係者10名（周南市、鹿野診療所、山口県立総合医療センターへき地医療支援センター、周南公立大学、東海大学）が集まり、オンライン診療模擬体験会（対面・オ

ンラインのハイブリッド型）を振り返り課題を検討した。

C. 研究結果

アンケートの結果

1) 音声について

参加者4名全員が、医師役の声が聞こえたと回答した。

2) 表情について

住民役4名ともに、表情がはっきりわかった。と回答した。

3) 相談しやすさについて

① オンライン診療の相談しやすさ

4名中2名が相談しやすいと答え、1名が相談しにくい、1名がその他であった。

相談しやすいと回答した者のヒアリング内容は、「先生と話すことで安心できる、思ったよりはお医者さんと話しているみたいだった、面と向かうより話しやすい、オンライン診療の方がいい」であった。相談しにくいという1名の回答者は、「面と向かった方が信頼できる、顔を見た方がいい」と説明した。その他を選んだ者は、「機器相手に会話するのが気になる、看護師による環境調整や情報の引き出し（質問の促し）があると相談しやすい」と回答した。

② 相談しにくい場合、どのようにすればいいか（自由記述）

「家に来る看護師に事前に相談する」「気のおけない看護師等が周りになると相談しやすい」「信頼関係があつたら相談できる」と回答した。

4) 機器の操作上でこまったこと（自由記述）

4名全員が困ったことはなかったと回答したが、3名が自分では操作することは難しいと回答し、操作を支援する人が

必要と回答した。

5) 横に支援する人がいれば、オンライン診療ができると思いますか

4名全員が「できる」と回答し、1名が「生の声が聞ける、安心してできる、先生と話せばすごく安心できる、娘はいるけど心配をかけてしまう」と詳しく理由を説明した。

6) その他（問題点、課題点）

問題点としては、「少し緊張して血圧があがる」「一人だけでは、機械操作ができない」「通報ボタン1つでできるものがあるあれば安心」があがった。一方で、良い点としては、「待ち時間の負担が減少」「病院に行くには誰かに連れて行ってもらう必要がある（がそれが無い）」があげられた。

関係者での振り返り内容

課題と想像以上に問題なかった点、気づきを下記の項目で振り返った。

1) 準備について

患者・家族、医師、看護師の3者の日程調整、通信環境の確認、補助者の事前調整が課題としてあげられた。公民館単位で、オンライン診療日を設けるという案もあがった。

2) 通信環境、機器操作

機器操作に慣れている者が必要であること、操作の方法や明るさによって、音声や見え方などに影響がでること、高齢患者だけでは操作は難しいことがあがった。一方、今回の模擬体験会では通信状況が安定しており、機器が揃った環境では、患者・医療者ともに負担が少ないという感想があがった。

3) 診療の場面

診療する者との信頼関係があることが必要とされることや、意思疎通の確認が対面診療以上に必要であることが課題としてあがった。実際の模擬体験会では、音声や映像も問題なく、スムーズという評

価であった。

4) 診療の限界

歩行状態や脈拍など、得られる診療情報には限界があることが課題としてあがった。

5) 支援者の役割

横にいる支援者の質（機器の設定、診療補助、患者とのコミュニケーション等）が重要であり、支援者と患者との信頼関係が大きいという指摘があがった。その一方で、支援者である看護師がいることで、患者の不安感は軽減され、多くの問題は解消できるとの意見があがった。

6) 周知広報

今後、オンライン診療の周知はどのように行うのか、対象者は中山間地域や年齢に条件があるのかについて、検討する必要があるという指摘があがった。

7) プライバシー

公民館で行う場合は、プライバシーへの配慮が必要であること。また、支援者が誰かによって、プライバシーの保護や患者の意思決定に影響があることが指摘された。

8) その他

実際に経験すれば拒否する人は少ないとの意見や、訪問することは特別感があり、浸透すればよい制度になる、当面需要はなくても将来的に無駄にはならない、一人暮らしのお年寄りや遠方の家族にとっては良い制度という意見があげられた。

D 考察

通信機器の設定、操作、患者設定や診療の進行のシナリオがあがったため、模擬体験会は大きなトラブルがなくスムーズに進行された。

その結果、患者役の住民の音声や映像についての満足度が高く、相談しやすいと回答する者も半数に達し、病院への通院負担の軽減から利用したいという感想

につながったと思われる。その一方で、機器の操作は、高齢者単独では難しく横に看護師等の支援者が必要であること、信頼関係がある看護師、医師が前提となることあげられており、それによって、今後のオンライン診療を利用する者の数が影響されるものと思われる。

関係者の振り返りで指摘されている、「家族・患者、医師、看護師の調整負担」「患者の横にいる看護師の経験・スキル」「プライバシーへの配慮」は、オンライン診療を普及させるための大きな課題であると思われる。オンライン診療自体は、患者・家族・医師にとっての時間的、経済的なコストの節減につながり、気候状況の影響を受けずに診療を可能にするという良い面がある。その一方で、そのための準備コストや実際の運用上のハードルが高ければ、普及しがたい。

今後、患者の状態像の変化で在宅医療・介護が必要となった場合や、夜間や休日に相談したい時、気候等の都合で対面診療が困難になった時には、オンライン診療は有用な方法となりえる。日頃経験していないことは利用が難しいので、関係者の振り返りであがったように、当面はオンライン診療の必要性がなくても、オンライン診療を模擬体験する機会等が必要であると思われる。

今回は、限られた設定のもとで、入念な準備の下、模擬体験会が行われたが、実際は様々な患者、家族があり、診療内容やタイミングも多様である。様々な患者のケースに対応できるようになるためには、より現実に近い形で体験を積み重ねることが必要であろう。

E 結論

へき地に居住する住民のオンライン診療模擬体験会における、音声、画像、コミュニケーションへの満足度が高かった。一方で、患者横にいる看護師の重要性が具体的に明確になるとともに、今後の普及上の課題も具体的に整理された。

F 健康危険情報

該当なし

G.研究発表

該当なし

H.知的財産権の出願、登録状況

該当なし

厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「海外の制度等の状況を踏まえた離島・へき地等におけるオンライン診療の体制の構築についての研究」
令和5年度 分担研究報告書

表1 住民のオンライン診療に対するアンケート結果

No.	問1 音声について	問2 表情について	問3-1 相談しやすいと思うか	問3-1(その他)	問3-2 相談しにくい場合、 どのようにすれば相談しやすいか	問4 機器の操作	問5 横に支援者がいれば、オンライン診療が可能か	問5 理由	問6 その他
1	聞こえた	表情がはっきりわかった	相談しやすい	先生と話すことで安心できる 思ったよりはお医者さんと話している みたいだった 困ったことがあれば相談できる。	家に行く看護師に事前に相談する	自分ではできない。 お助けがないと難しい。 設定されればできる。 与えられただけではできない。	できる	生の声が聞ける 安心してできる 先生と話せばすごく安心 できる 娘はいるけど心配かけて しまう	zoomだからと想像していた音声のラグや画質 の悪さが無かった。 少し緊張して血圧が上がる。 ぜひ利用したい。 待ち時間とかの負担は減る。病院に行くとき 間がすごいかかる（病院に行くには誰かに連 れて行ってもらわないといけない。 通報ボタン1つでできるものがあれば、山間 部でも安心
2	聞こえた	表情がはっきりわかった	その他	機器相手に会話するのが気になる。 看護師による環境調整や情報の引き 出しがあると相談しやすい。 質問の促しも	気のおける看護師等が周りにい ると相談しやすい	特に無かった	できる		
3	聞こえた	表情がはっきりわかった	相談しやすい	面と向かうより言いやすい。オンラ イン診療の方がいい。	-	自分でつなげたりするのは 難しい-横に操作や支援 してくれる人がいればで きそう	できる		夜や朝、土日などの病院休みの時に速い対応 できるように。一人だけ、自分では機械操作 できない
4	聞こえた	表情がはっきりわかった	相談しにくい	面と向かった方が信頼できる、顔を 見た方がいい。	信頼関係があったら相談できる	困ったことはないけど、 自分で操作することは難 しい。	できる		-

厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「海外の制度等の状況を踏まえた離島・へき地等におけるオンライン診療の体制の構築についての研究」
令和5年度 分担研究報告書

表2 オンライン診療模擬体験会、関係者の振り返り

	①オンライン診療の課題	②想像以上に問題なかった点、気づき
準備	<ul style="list-style-type: none"> ・日程の調整⇒予約方法をどうするか。事前(2, 3日前)に連絡が必要か、電話で今日オンライン診療がしたいけどと言ってすぐできるのかなど ・通信環境の確認も、今回は事前に行い準備を進めたが、実際に運用する際の通信環境は居住地によって左右されると思う。 ・整備費用がかかる割に、機器の陳腐化が早そう。 ・今回は、市のパソコンを利用し、zoomのパスコードの付番をもらった。このように毎回パスコードの依頼をし、決められたパソコンを利用しないといけないのか確認する必要があると思う。 ・補助者を誰にするか：家族の場合は家族とのスケジュール調整が必要。看護師等の場合は他の業務との調整が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の公民館単位などに、オンライン集団診察日を設定して、日替わりで診察室が移動し、家の近くに来るといいですね。
通信環境 機器操作	<ul style="list-style-type: none"> ・患者さんとのやり取りにおいて、患者さんがオンラインでのコミュニケーションに慣れていて、受け入れているか否かに依存する。 ・通信環境の整備。 ・オンライン診療のデバイスを、どのように管理、活用していくのか。（ナースが診療補助の訪問をするのに持ち歩き、その都度接続する？） ・コアラプラザでのデモをしたデバイスは、医師の操作技術、タブレットタイプだと看護師の操作技術が関係する。 ・通信機器のセッティングに加えて、明るさや光の加減などで、見え方に大きな差が出てくる。 ・音声も機器との距離や角度によって、聞こえ方も変わってくる。 ・高齢の患者さん自身がオンライン診療中に診察者がリクエストする場所にカメラを合わせるなどの操作をすることは難しいのではないかと。家族・補助者がいれば、解決すると思います。 	<ul style="list-style-type: none"> ・通信状況が安定していた。 ・集会所などの環境が整っている場所で、専用カメラ・電子聴診器等医療機器が揃った状況で行うことで、患者・医療者ともに負担が少ない適切なオンライン診療が実施できると感じた。
診療の場面	<ul style="list-style-type: none"> ・患者さんからの情報共有が主となるため、診察者との信頼関係が構築されていなければコミュニケーションが不十分となり、情報が十分に得られない可能性がある？ ・意思疎通：患者、診察者ともに対面診療以上に伝わったか、理解できているかの相互の確認が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・双方向のやり取り：想像以上に円滑にやり取りできていた ・音声のやり取り ・難聴の人でもNsによる通訳で診療可能な印象を持った。 ・医師と患者のやり取り・患者の受け入れがスムーズであった。
診療情報の限界	<ul style="list-style-type: none"> ・（原理上どうにもならないが）得られる臨床情報が限られること ・歩行状態、脈拍などが診断のヒントになることもあるが、これらの取得は不可能 	
患者の横にいる 支援者（看護師等） の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢の患者さんの自宅でオンライン診療する場合、起動、カメラ、音声の確認は家族、補助者などが必要。 ・withナースの役割の大きさを実感したが、機器の設定・診療介助・正確な情報把握など看護師の質の向上が課題となる。 ・訪問補助の看護師は、ある程度の顔見知りになっていることで診察もスムーズで、かつ本音がきけるかも。 ・専門職の人員確保⇒お年寄りにはタブレット等に不慣れなため、必ず看護師・保健師が随行しないとけないこと。 	<ul style="list-style-type: none"> ・補助者がいることで、ほとんどの課題は解決できるので、補助者と医師との関係（連携の取り方）が重要。 ・付き添いの看護師の存在が、患者のオンライン診療への不安感をかなり軽減していると感じた。
周知広報、対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・オンライン診療の患者への周知（メリットを説明） ・どうやってオンライン診療を周知していくか。 ・オンライン診療をする地域は中山間地域に限られるのか？ ・年齢は●歳からなどのルールがあるか。 	
プライバシー	<ul style="list-style-type: none"> ・集団でする公民館で診察となると、プライバシーの配慮の工夫が必要。 ・操作などに補助が必要な場合、プライバシーの保護や患者本人の意思決定上、誰が補助者となるかにより、影響を受ける可能性があるかもしれない。 	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・間に答えた患者の声をじっくりと聴く姿勢があまり感じられなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・経験すれば、拒絶する人は少ないのではないかと。 ・お年寄りの話し相手になるし、家まで訪ねるので特別感があり、刺激があるので、浸透すればよい制度になるかもしれない。 ・無理に進める必要はなく、健康状態や環境変化により必要となったときに、スムーズに移行できる選択肢の一つとして準備が必要。当面必要はなくても取り組みは将来的には無駄ではないと思う。 ・看護師等が、安否確認するので、1人暮らしのお年寄りや遠く離れた家族たちにとって良い制度かもしれない。