

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

へき地医療におけるオンライン診療の有用性の高い対象の特定のための研究

研究分担者 阿江竜介¹⁾
研究協力者 西村謙祐²⁾、陣内聡太郎³⁾、古城隆雄⁴⁾

- 1) 自治医科大学公衆衛生学、2) 山口県立総合医療センターへき地医療支援部、
3) JA 周東総合病院、4) 東海大学健康学部健康マネジメント学科

研究要旨

へき地・離島において地域包括ケア推進を目的にオンライン診療の活用が期待される。「新型コロナウイルス感染症の拡大に際しての電話や情報通信機器を用いた診療等の時限的・特例的な取扱い」や「オンライン診療の適切な実施に関する指針」の改定により、オンライン診療の適応が広がった。離島・へき地において積極的にその活用を啓発されるべきであるが、その一方で不適切なオンライン診療の実施が広がることも懸念される。

当研究班では、離島・へき地において、地域包括ケア推進のために有効かつ適切なオンライン診療の導入をめざし、適切な導入に寄与する（同時に不適切な導入を予防する）二段階式スクリーニングシステムの開発を検討した。

令和4年（本年度）に、離島・へき地医療に従事するケアマネージャー、訪問看護師から情報を収集し、二段階式スクリーニングシステムのひとつに該当する「患者個人スクリーニングシステム」の具体的項目を検討する調査票を作成した。

令和5年（来年度）に、作成した調査票を用いた実態調査をもとに「患者個人スクリーニングシステム」を開発し、その妥当性を検証する。これに並行して、もうひとつのスクリーニングシステムに該当する「地域を対象とした地域スクリーニングシステム」を開発する。

A. 研究目的

1. 背景

遠隔医療（オンライン診療）は、厚生労働省の通知にもあるとおり、元来、わが国において離島へき地で限定的に認められてきた経緯がある。平成30年に、へき地等に限らないオンライン診療に指針が整備された。この指針は、令和元年にも改訂が行われ、へき地離島における特例的な利用や、患者が看護師といる場合のオンライン診療（D to P with N）が新たな診療形態として位置付けられた。へき地・離島における地域包括ケア推進にオンライン診療が有効活用されることが期待されていたが、実際にはへき地・離島における活用は限定的であり、大部分が都心部における活用であった。

令和2年4月の「新型コロナウイルス感染症の拡大に際しての電話や情報通信機器を用いた診療等の時限的・特例的な取扱い」や令和4年の「オンライン診療の適切な実施に関する指針」の改定により一定の条件下、初診に対してオンライン診療が実施可能となるなど、オンライン診療の適応が大幅に拡大した。また、令和4年1月の指針改訂では、かかりつけ医が実施する等の条件下における初診に対するオンライン診療の適応が明記された。¹⁾

このように、オンライン診療に関わる規制緩和が進み、全国的にオンライン診療の活用が広がっているが、へき地・離島における地域包括ケア推進を目的としたオンライン診療の活用の例は少ない状況は続いている。

このようなオンライン診療の適応拡大と普及は、医療サービスの質の保持・向上、地域間の格差縮小に寄与し得る一方で、安全性と信頼性が十分に保証されていない「不適切な」オンライン診療の実施が増加することが懸念されている。

特に、急激な人口減少と少子高齢化に伴い医療体制の確保が難しくなるわが国のへき地・離島においては今後、不適切なオンライン診療の実施を回避しながら、地域包括ケア推進をめざした効果的なオンライン診療の普及啓発が喫緊の課題といえる。

2. 研究目的

本研究の上位目的は、オンライン診療の不適切な利用を防ぎつつ、へき地・離島における地域包括ケア推進をめざしたオンライン診療を普及啓発することである。この目的にアプローチするため、本研究では次の3つの下位目的を設定した。

- 1) 全国どの地域でもオンライン診療が真に有効な地域・患者を特定でき、オンライン診療の不正利用や過剰利用を予防できるスクリーニングシステムを開発する。
- 2) 山口県のへき地を中心に、実際の通院患者の情報を用いてスクリーニングシステムの有用性および妥当性を後ろ向き研究の手法を用いて科学的に検証する。
- 3) 山口県及び全国のへき地・離島から任意に数カ所を選び、スクリーニングシステムを実際に活用し、その有用性および妥当性を前向き研究の手法を用いて検証する（パイロット研究）。

へき地・離島におけるオンライン診療の適切な導入に資する（不適切な導入を予防する）二段階式スクリーニングシステム（地域および患者スクリーニングシステム）を開発し、その有用性と妥当性を検証する。これにより、科学的根拠に基づいてオンライン診療の普及啓発を提言できる。

B. 研究方法

1. 研究体制

(1) 分担研究者

阿江 竜介 自治医科大学公衆衛生学

(2) 研究協力者

古城 隆雄 東海大学健康学部
西村 謙祐 山口県立総合医療センター
陣内 聡太郎 JA 周東総合病院

2. 研究方法

へき地・離島における地域包括ケアの推進を目的としたオンライン診療の適切な活用のための（不適切な活用を予防するための）スクリーニングシステム開発をめざす。令和3年度に作成した研究計画を現状に合わせ、一部変更した。スクリーニングシステムは、対象地域（マクロ視点）と対象患者（ユーザー視点）の異なる二段階のスクリーニングシステムで構成する。作成したスクリーニングシステムの有用性と妥当性を検証するスケジュールを再計画した（図1）。

具体的なスクリーニングシステムを開発し、その有用性と妥当性を検証する具体的な方法を次の3項目（①～③）に記す。

① 地域スクリーニングシステムの開発

へき地・離島においてオンライン診療の活用が有効であり、導入が適切と考えられる地域を識別するためのスクリーニングシステムである。このシステムでは、地域全体へのオンライン診療の導入、つまり該当地域の外から、地域内の医療機関や公民館などに患者が集まる形式を基本とするオンライン診療の導入対象を特定する。

そのために、へき地医療機関の勤務経験者やへき地医療の研究者により、全国のオンライン診療の活用事例、へき地医療の現状、国外のオンライン診療の活用状況などの情報、山口県内のへき地・離島におけるオンライン診療実施の経験などの情報をもとに議論する。議論から得られた情報をもとに、スクリーニングシステムに含まれる具体的な項目（たとえば地域住民の人口構成、医師・看護師の数、アクセス状況など）を決定する。

地域スクリーニングシステムを構成する具体的な項目の選定に難渋したため、本年度は、研究班内で議論を深めるにとどまり、具体的な検討は次年度に持ち越した。代わりに今年度は、次に示す患者スクリーニングシステムの開発に注力した。

② 患者スクリーニングシステムの開発

オンライン診療の活用が有効であり、かつ適切である患者を特定するスクリーニングシステムである。患者スクリーニングシステムでは、へき地・離島内にある医療機関から自宅内もしくは介護施設内の患者に対して実施するオンライン診療の適切な対象者を特定できる。

離島・へき地医療に従事するケアマネージャー、訪問看護師は、患者が置かれた医療や介護の環境、医療へのアクセスの状況を熟知しており、オンライン診療が特に有効（かつ適切）な患者像を的確に把握できるという仮説を立てた。これをもとに、へき地・離島に勤務するケアマネージャー、訪問看護師に対し、オンライン形式でへき地医療においてオンライン診療の導入が有効と思われる患者像についてインタビュー形式で情報を取得した。具体的には、2022年6月～9月の間に、ケアマネージャー3人同時、あるいは訪問看護師3人同時に対して、それぞれ約1時間ずつ議論を行い、異なるケアマネージャー、訪問看護師に対して2セットずつ、計12名に対して半構造化インタビュー形式に準じた情報共有の場を設けた。離島・へき地におけるオンライン診療が特に有効な対象者について、自由に意見を出してもらい、キーワードを検討した。これに加えて、へき地の医療確保のためのオンライン診療の活用が増えない理由についても意見を出していただいた。

すべての情報共有の場をレコーディングし、既存情報として事後検討した。Delphi法²⁾を用いて、オンライン診療が有効かつ適切な患者像の具体化を試みた。これをもとに、本年度は調査票を作成した。

次年度、作成した調査票を用いたアンケート調査を実施し、オンライン診療がより有効かつ適切な患者像の条件について、条件を構成する具体的な項目（因子）を検討する。さらに、それらの項目（因子）重要度や適切さ（ウェイト）を検討する。山口県内で離島・へき地に従事するケアマネージャー、訪問看護師、ヘルパー（1000人）を対象にアンケート調査を実施し、その回答内容を分析して、患者スクリーニングシステムを

構成する項目を決定する。

③ 開発したスクリーニングシステムの妥当性を検証する

令和5年度から令和6年度にかけて、スクリーニングシステムの有用性と妥当性を検証する。まず、後ろ向き研究の手法を用いて検証を試みる。山口県内を中心としたへき地医療機関、あるいは公益社団法人地域医療振興協会が毎年アンケート調査を行い作成している「へき地診療所総覧」内にリストされている医療機関を対象に、診療録の情報をベースにして調査研究を実施する。

その後、前向き研究の手法を用いた検証を試みる。山口県および全国のへき地医療機関において、スクリーニングシステムによりオンライン診療の対象となった地域および患者において、実際にオンライン診療を導入し、その有効性を科学的に検証する。

（倫理面への配慮）

各調査・実証については公益社団法人地域医療振興協会の倫理委員会の承認を得て実施する。

C. 研究結果

山口県内で離島・へき地医療に従事するケアマネージャー、訪問看護師、計12名とインタビュー形式の情報交換会を実施した。レコーディングした既存の情報をもとに、へき地におけるオンライン診療の適切な対象の条件、へき地の医療確保を目的としたオンライン診療の活用が拡大しない理由となる項目を分析した。それらをもとに調査票を作成した（資料添付）。

へき地におけるオンライン診療の適切な対象の条件を数値尺度として、へき地の医療確保を目的としたオンライン診療の活用が拡大しない理由の項目は選択形式で、調査票を作成した。作成した調査票を本報告書に添付する。

D. 考察

へき地医療において、オンライン診療を特定すべき対象を特定するためのスクリーニングシステムを開発する第一歩として、調査票を作成した。調査票に用いた項目には、

ケアマネージャー、看護師を対象とした、へき地医療においてオンライン診療が有効と考える対象について協議した情報交換会のレコーディング(既存情報)を用いた。有効と考える対象の条件は、医療医学的条件、社会経済的条件、他覚的条件(患者を訪問したケアマネージャー、訪問看護師が客観的な判断による条件)に分類することができた。各分類の項目でどの項目が真にオンライン診療を実施すべき条件となるかをアンケート結果から分析し、スクリーニングシステムを開発する。

へき地における医療確保を目的としたオンライン診療の活用拡大の阻害要因についての項目は、デバイスなどのハード面、システムやオンライン診療を実施・支援する人などのソフト面の条件などさまざまであった。阻害要因を明らかにすることで、今後、全国のへき地にオンライン診療を活用するための政策決定に提言することをめざす。

研究計画に従い令和 4～5 年度に研究を継続する。

E. 結論

へき地・離島におけるオンライン診療の適切な導入に資する地域、患者を特定するスクリーニングシステムの開発をめざし、本年度は、患者を特定するスクリーニングシステム開発の基礎資料となるアンケート調査に用いる調査票を作成した。

令和5年度は、アンケート結果を分析し、具体的な患者スクリーニングシステムを開発する。併せて、へき地において医療確保を目的としたオンライン診療の拡大の阻害要因を分析する。さらに、地域スクリーニングシステムを開発し、作成した2つのスクリーニングシステムの有用性及び妥当性を実際の離島・へき地で適用できるか検証する。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出現・登録状況(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

参考文献

1) オンライン診療の適切な実施に関する指針の見直しに関する検討会. “オンライン診療の適切な実施に関する指針”. 厚生労働省. 平成30年3月(令和5年3月一部改訂) <http://www.mhlw.go.jp/content/000889114.pdf> (2023-5-17参照)

2) 吉田雅博. 診療ガイドライン推奨作成のための合意形成法 -Delphi法についての調査報告-. 東女医大誌. 2018年1月, 第88巻, 臨時増刊1号, pE35-E37

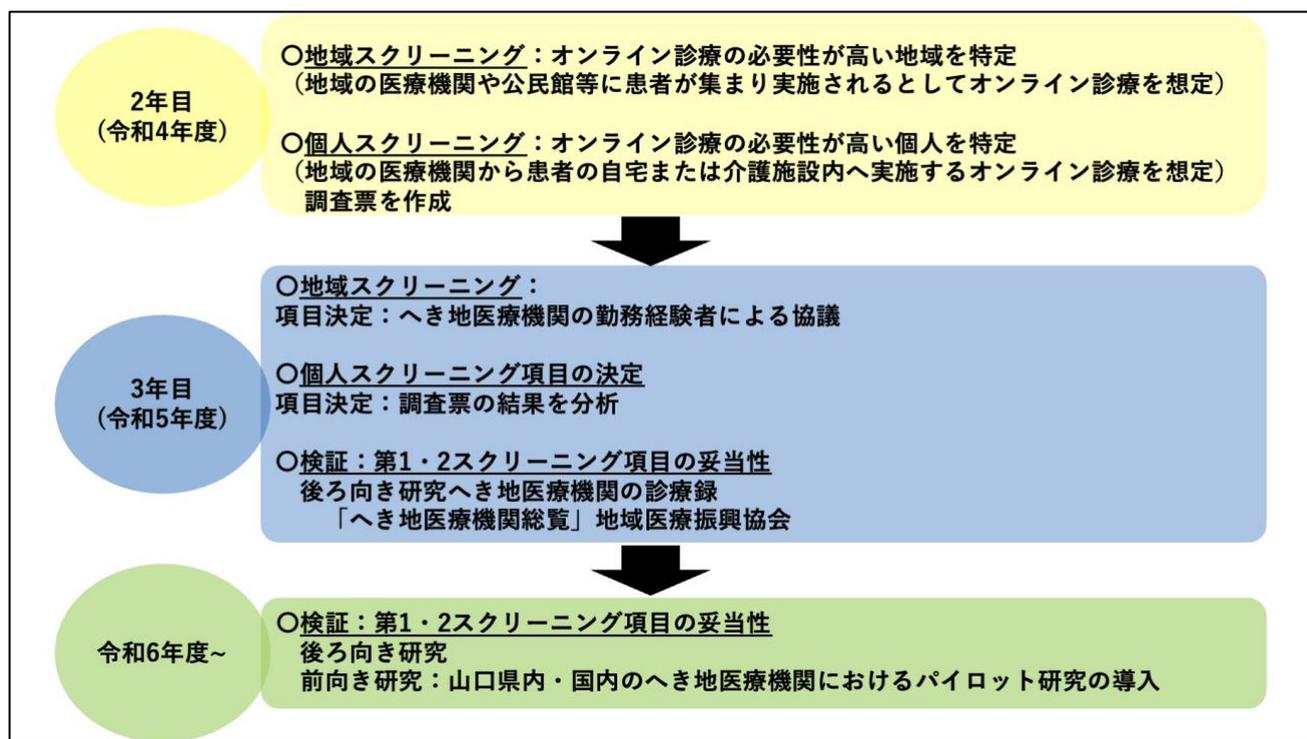


図1 研究計画

へき地におけるオンライン診療の適切な対象の調査

* 必須

あなたが勤務する環境について教えてください。

1. あなたが過去1年間に、下記のいずれかの地域に居住する住民に対して、医療または介護サービスを提供しましたか？

- ・萩市、長門市、美祢市、柳井市、周防大島町、上関町、阿武町の全域
- ・下関市のうち、豊田町・豊北町・豊浦町
- ・山口市のうち、徳地町・秋穂町・阿東町・上小鯖・下小鯖・仁保上郷・仁保中郷・仁保下郷
- ・宇部市のうち、楠木町
- ・周南市のうち、鹿野町
- ・岩国市のうち、本郷町、錦町、美和町・美川町・周東町・北河内・南河内
- ・山口県内の離島

はい

いいえ

次へ

2. あなたは過去1年間に、以下の場所や状況で医療または介護サービスを提供しましたか。

- ・患者または利用者の自宅
- ・高齢者または障害者の施設内
- ・巡回診療

はい

いいえ

次へ

3. 以下の医学的状態について、自宅または施設で実施されるオンライン診療の必要性が高いか、不要であるか、5段階で評価してください。*

	不要である 1	2	3	4	必要性高い 5
終末期	<input type="radio"/>				
終末期であり 在宅・施設で 看取り予定	<input type="radio"/>				
急性疾患のフ ォローアップ	<input type="radio"/>				
退院後早期の フォローアップ	<input type="radio"/>				
皮膚疾患(蕁 麻疹、带状疱疹、褥瘡、真 菌症など)	<input type="radio"/>				
人工呼吸器を 利用中	<input type="radio"/>				
在宅酸素療法 を利用中	<input type="radio"/>				
生活環境を医 師が視覚的に 把握すべき (衛生状況、 食生活、服薬 管理など)	<input type="radio"/>				
自力通院が困 難①ADL低 下	<input type="radio"/>				
自力通院が困 難②認知症	<input type="radio"/>				
自力通院が困 難③体調不良	<input type="radio"/>				
空気・飛沫感 染する感染症 または疑い(新 型コロナ、イン フルエンザ等)	<input type="radio"/>				

4. 以下の社会経済的背景のある方について、自宅または施設で実施されるオンライン診療の必要性が高いか、不要であるか、5段階で評価してください。*

	不要である 1	2	3	4	必要性高い 5
身体障害者手帳を所持、またはそれに準じる	<input type="radio"/>				
精神障害者手帳を所持、またはそれに準じる	<input type="radio"/>				
訪問診療を実施されている	<input type="radio"/>				
訪問看護を実施されている	<input type="radio"/>				
独居	<input type="radio"/>				
家族の援助が乏しい	<input type="radio"/>				
医療機関から遠方に在住	<input type="radio"/>				
受診の負担が大きい①経済的	<input type="radio"/>				
受診の負担が大きい②時間的	<input type="radio"/>				
受診の負担が大きい③精神的	<input type="radio"/>				
育児・介護・仕事のため通院困難	<input type="radio"/>				
受診時に訪問看護師・ケアマネの付き添いが必要	<input type="radio"/>				
訪問看護師やケアマネが、緊急で対応することが多い	<input type="radio"/>				

5. 以下の他覚的因子について、自宅または施設で実施されるオンライン診療の必要性が高いか、不要であるか、5段階で評価してください。*

	不要である 1	2	3	4	必要性高い 5
医師から病状説明が有効と感じる方(病識が乏しい、不安が強い)	<input type="radio"/>				
異変を感じ受診が必要かどうか迷う	<input type="radio"/>				
視覚情報を伝えたい①全体的な様子(表情・身体の動き)	<input type="radio"/>				
視覚情報を伝えたい②眼瞼・眼球結膜の色調	<input type="radio"/>				
視覚情報を伝えたい③外傷〔打撲・傷〕	<input type="radio"/>				
視覚情報を伝えたい④皮膚の性状(浮腫・循環不良)	<input type="radio"/>				

6. オンライン診療が普及しない理由(既に導入されている機関では、実施の妨げになる因子)と考えるものを下記から選択してください。(複数選択可) *

- 医師が積極的・協力的でない
- 訪問診療の方が効率的
- オンライン診療が調整するスタッフがいらない
- 電波状況が悪い
- 機器の用意がない。
- オンライン診療の運用がわからない
- オンライン診療の診療報酬がわからない
- 在宅に関わる看護師やケアマネージャーが積極的ではない
- 対象となる住民への周知がない
- 対象となる住民が積極的でない
- オンライン診療を患者側でサポートする人の問題①診療報酬がない
- オンライン診療を患者側でサポートする人の問題②機器やシステムの扱いが難しい
- オンライン診療を患者側でサポートする人の問題③準備や荷物が大変
- その他

7. どのようなコーディネーターあるいはコンサルタントがいたら円滑にオンライン診療が実施できますか。
下記から選択してください。（複数選択可） *

- オンライン診療の予約代行
- 接続可能かどうかリハーサル代行
- オンライン診療の運用方法のサポート
- オンライン診療の保険請求のサポート
- その他

8. へき地や離島において、地域住民が安心して生活できるために、オンライン診療を活用することについて
自由な意見を記載してください。（有効な活用方法、阻害因子、既に実施している使い方や好事例など）

回答を入力してください

次へ

へき地におけるオンライン診療の適切な対象の調査



* 必須

あなたの自身について教えてください。

9. 性別 *

女性

男性

10. 年齢(数字のみ記入してください。) *

回答を入力してください

11. あなたの主な職種を教えてください。 *

ケアマネージャー

ヘルパー

看護師

医師

その他

12. 11で回答した職務の経験年数を教えてください。(数字のみ記載) *

回答を入力してください

13. あなたが医療(介護)サービスを提供する対象者を教えてください。*

- 自宅にいる方
- 施設に入所している方
- 医療機関にいる方(外来)
- 医療機関にいる方(入院)

14. あなたが医療(介護)サービスを提供する方は、以下のどれに当てはまりますか。*

- 離島に住む方のみ
- 離島に住む方、そうでない方の両方
- 離島は対象外

15. オンライン診療の経験について、以下のどれに当てはまりますか。*

- 実際に関わったことがある
- 実際に見たことがある
- どのようなものか知っている
- どのようなものかわからない

戻る

送信