

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3年度 分担研究報告書

都道府県のオンライン診療のニーズに関する調査

古城隆雄¹、畠田幸一郎²、杉田義博³、西村正大⁴、杉山賢明⁵、原田昌範⁴

¹東海大学健康学部、

²山口県健康福祉部医療政策課 へき地医療支援機構

³日光市民病院

⁴公益社団法人 地域医療振興協会 地域医療研究所

⁵東北大学大学院歯学研究科歯学イノベーションリエゾンセンター

要旨

各都道府県のへき地のオンライン診療の現状や課題を明らかにし、へき地におけるオンライン診療の普及につなげることを目的に、保健医療計画でへき地医療の記載がある43都道府県の担当者に対して、アンケート調査を行った。31都道府県から回答があり、調査の主要な結果は、下記の通りである。

① 山口県内の実証研究で提示したモデル事業の実施状況

山口県のオンライン診療活用モデル（4類型7モデル）を示したところ、へき地医療機関全体では、オンライン診療を実施している医療機関は一部であり、へき地医療体制を支える医師派遣、巡回診療、代診医派遣にオンライン診療を活用している機関は0.5%未満であった。山口県のモデル事業以外の形でのオンライン診療実施は、専門医への支援のみであった。

② オンライン診療の将来的な活用ニーズについて

へき地医療におけるオンライン診療の将来的なニーズについて都道府県担当者へ聞いたところ、「へき地医療機関へのオンライン医師派遣（計画的）と（臨時的）：46.9%」、「オンライン代診医派遣：43.8%」、「巡回診療先へのオンライン診療（計画的）：40.6%」、「巡回診療のオンライン診療（臨時的）：34.4%」であった。現状では、オンライン診療の実施が一部の医療機関にとどまっているが、将来的にはオンライン診療が必要であると考える担当者が一定数いることが分かった。

③ へき地医療機関において、オンライン診療を活用する上での課題

回答が多かった順に並べると、「住民や患者が機器を使うことが難しい59.4%」「所在地の自治体からの提案がない43.8%」「導入・維持（通信費・人件費）のコストが高い43.8%」「利用場面が限られる37.5%」「診療報酬が低い31.3%」「地区にインターネット回線が無い、遅い31.3%」等であった。

調査の結果から、現時点では、へき地医療において、オンライン診療を活用している医療機関、地域は一部に留まっていることがわかった。しかし、医師派遣、代診医派遣、巡回診療などについて、将来的にオンライン診療を活用するニーズがあると答える担当者は、約34～47%あった。

今後は、「オンライン診療を活用する上での課題」を乗り越えた事例を、全国のへき地で積み上げ、共有していくことが重要であると思われる。

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3年度 分担研究報告書

A. 研究目的

研究目的は、各都道府県のへき地のオンライン診療の現状や課題を明らかにし、へき地におけるオンライン診療の普及につなげる。

主要な調査課題として、下記の3つを設定した。①山口県内の実証研究で提示した4類型7モデルの実施状況と課題、②実証研究以外の形態の実施状況と課題、③課題を乗り越えた事例と工夫、先進的な事例

B. 研究方法

都道府県保健医療計画にて、「へき地医療」を項目として記載している43都道府県のへき地医療担当者へのアンケート調査を実施した。

調査期間は、令和3年12月～令和4年1月である。

調査項目は、①各都道府県のへき地医療対象地域と根拠法、②医療提供体制とオンラインの診療実施状況、③山口県の実証研究例と同様の実施状況の有無（他の形態も把握）、④実証研究例以外の先進事例の有無、⑤将来的なオンライン診療のニーズと課題、⑥オンライン診療の実施上の課題解決のための工夫である。

なお、本調査は、地域医療研究所（地域医療振興協会）にて、倫理審査を受け2021年12月に承認を受けている。

C. 研究結果

31都道府県（回答率72%）から回答があった。下記に主たる調査結果をまとめた。

① 第7次保健医療計画における「へき地医療」の対象地域の根拠法等

回答率が50%を超えていた根拠法等は（表1）、「無医地区・準無医地区（90.6%）」「過疎地域自立促進特別措置法（現：過疎地域の持続的発展の支援に関する特別措置法）（59.4%）」「離島振興法（50%）」「山村振興法（50%）」であった。

② へき地医療機関の廃院・休診状況

回答のあった31都道府県では、へき地医療機関として238病院、710診療所が設置されていた（表2）。病院では、廃院しているところはなく、離島にある病院は10（1.1%）あった。診療所は、現在廃院・休診している診療所が13（1.4%）あり、離島には163（17.3%）の診療所が設置されていた。

③ 医療従事者数、提供医療等

病院、診療所別に、医療従事者数と提供している医療内容を調査した。

常勤医師数で見ると、病院は平均47.4人、診療所0.5人であった（診療所の常勤平均看護師数は、1.4人）（表3）。診療所の常勤医師数、常勤看護師数を人数階級別にみると、常勤医師数が「0人（53.4%）」「1人（40.2%）」「2人（3.6%）」「3人以上（1.4%）」であり、常勤看護師は、「0人（41.0%）」「1人（21.1%）」「2人（19.4%）」「3人以上（15.8%）」であった。

他の医療機関から医師派遣（代診医を含む）を受けていたのは、病院は、32（13.4%）、診療所は317（45.5%）であった。

診療所の一週間の開院日数は、平均3.0日であり、1日未満が10.6%、5日以上が34.1%であった。

診療所の一日の平均外来患者数は、平均16.2人であり、10人未満が38.7%、30人以上が11.9%であった。

看取り、訪問看護、巡回診療の実施している医療機関の割合は、看取りは、病院（26.5%）、診療所（25.1%）、訪問看護は、病院（19.7%）、診療所（10.1%）、巡回診療は、病院（25.2%）、診療所（5.2%）であった。

④ オンライン診療等に関する実績

オンライン診療料登録医療機関は、16.8%（病院）、5.7%（診療所）であった（表4）。電話等を用いた診療実績を見ると、初診は、病院2.5%、診療所0.4%、再診は病院8.8%、診療所3.4%と一部であった。オンライン処方の実施は、病院

3.4%、診療所 0.4%であった。

へき地医療拠点病院との電子カルテ等の情報共有・閲覧ができていない医療機関は、病院 15.1%、診療所 9.9%であった。

⑤ 山口県のモデル事業の全国の実施状況と将来ニーズ

山口県で実施している、オンライン診療の活用パターンである7つのモデルの事業について、実施状況を調査した(表5)。

都道府県単位で見ると、へき地医療機関から自宅患者(初診・再診)へのオンライン診療(D to P with Family)が最も多く8都道府県(25%)で、次いでへき地医療機関から、定期的な訪問看護、訪問介護中の自宅患者へのオンライン診療(D to P with N or C)が7都道府県(21.9%)、へき地医療機関から他のへき地医療機関へのオンライン医師派遣(計画的)が4都道府県(12.5%)であった。

医療機関数で見ると、定期的な訪問看護、訪問介護中の自宅患者へのオンライン診療(D to P with N or C)が最も多く36(3.9%)、次いで自宅患者(初診・再診)へのオンライン診療(D to P with Family)が15(1.6%)、それ以外は5件未満(0.5%未満)であった。

将来的なニーズについて聞いたところ、多い順に、「自宅患者(初診・再診)：56.3%」、「自宅患者(訪問看護師等の同席)：50.0%」、「へき地医療機関へのオンライン医師派遣(計画的)と(臨時的)：46.9%」、「オンライン代診医派遣：43.8%」、「巡回診療先へのオンライン診療(計画的)：40.6%」、「巡回診療のオンライン診療(臨時的)：34.4%」であった。

⑥ オンライン診療を活用するためにしている施策状況

オンライン診療を活用するための施策について聞いたところ、既に実施している施策が有る都道府県は7件(25.0%)、予定施策がある都道府県は9件(28.1%)であった。

既に行っている施策としては、オンライン診療に必要なシステムや機器等に対す

る補助、へき地医療機関間で情報共有を行うためのシステムの運用支援、実証事業・モデル事業の実施等であった(表6)。

予定している施策では、オンライン診療のモデル事業、D to P with Nの看取り、遠隔地の専門医による診療支援、本土等の拠点病院間と離島診療所を結び、遠隔得専門診療外来などがあげられていた。

⑦ オンライン診療の活用に関する利点

へき地医療機関においてオンライン診療の活用に関する利点を聞いた。最も多かった回答は、「移動時間の節約 84.4%」であり、続いて、「医師不足への対応 81.3%」「専門医への受診機会を確保できる 65.6%」「へき地においても在宅医療を提供できる 56.3%」と続いた(表7)。

⑧ オンライン診療を活用する上での課題

へき地医療機関において、オンライン診療を活用する上での課題を聞いた。

回答が多かった順に並べると、「住民や患者が機器を使うことが難しい 59.4%」「所在地の自治体からの提案がない 43.8%」「導入・維持(通信費・人件費)のコストが高い 43.8%」「利用場面が限られる 37.5%」「診療報酬が低い 31.3%」「地区にインターネット回線が無い、遅い 31.3%」等であった(表8)。

D. 考察

各都道府県のへき地のオンライン診療の現状や課題を明らかにすることを目的として、調査を実施した。

回答した32都道府県では、へき地医療の対象地域として、90.6%の都道府県が無医地区・準無医地区を対象としており、50%以上の都道府県が、地理的な状況を勘案して過疎地域自立促進特別措置法、離島振興法、山村振興法の対象地域を指定していた。

へき地医療機関は、病院 25.1%、診療所 74.9%であり(1.4%は廃院・休診中)、離島に 18.4%(病院・診療所合計)が設置されている。診療所のスタッフは、常勤医

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3年度 分担研究報告書

師が1人以上の診療所は45.2%、常勤看護師数が1人以上の診療所は56.2%であった。一週間の開院日数は、平均3.0日（週5日以上開院は34.1%）、一日あたりの平均外来患者数は16.2人（10人未満は38.7%）であった。また、診療所の看取り実施率25.1%、訪問看護の実施率10.0%、巡回診療の実施率5.2%であった。

次に、3つの調査課題について考察をまとめた。

①山口県内の実証研究で提示したモデル事業の実施状況

山口県の実証研究で提示した4類型7のモデル事業と同様のオンライン診療が実施されているかを調査した。

医療機関数で見ると、定期的な訪問看護、訪問介護中の自宅患者へのオンライン診療（D to P with N or C）が最も多く36（3.9%）、次いで自宅患者（初診・再診）へのオンライン診療（D to P with Family）が15（1.6%）、それ以外は5件未満（0.5%未満）であった。

実施形態を問わず、オンライン診療の実施自体が、ごく一部であり、へき地医療体制を支える医師派遣、巡回診療、代診医派遣にオンライン診療を活用している機関は0.5%未満であった。

一方、将来的なニーズについて都道府県担当者へ聞いたところ、「へき地医療機関へのオンライン医師派遣（計画的）と（臨時的）：46.9%」、「オンライン代診医派遣：43.8%」、「巡回診療先へのオンライン診療（計画的）：40.6%」、「巡回診療のオンライン診療（臨時的）：34.4%」であった。現状では、オンライン診療の実施が一部の医療機関にとどまっているが、将来的にはオンライン診療が必要であると考える担当者が一定数いることが分かっ

た。

②実証研究以外の形態の実施状況と課題
モデル事業以外の活用形態については、専門医への支援と回答した都道府県が1件あった。

③課題を乗り越えた事例と工夫、先進的な事例

へき地医療機関において、オンライン診療を活用する上での課題を聞いた。回答が多かった順に並べると、「住民や患者が機器を使うことが難しい59.4%」「所在地の自治体からの提案がない43.8%」「導入・維持（通信費・人件費）のコストが高い43.8%」「利用場面が限られる37.5%」「診療報酬が低い31.3%」「地区にインターネット回線が無い、遅い31.3%」等であった（表8）。残念ながら、課題を乗り越えた事例等への回答は無かった。

E.結論

調査の結果から、現時点では、へき地医療において、オンライン診療を活用している医療機関、地域は一部に留まっていることが明らかになった。しかし、医師派遣、代診医派遣、巡回診療などについて、将来的にオンライン診療を活用するニーズがあると答える担当者は、約34～47%あった。

今後は、「オンライン診療を活用する上での課題」を乗り越えた事例を、全国のへき地で積み上げ、共有していくことが重要であると思われる。

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3年度 分担研究報告書

表1 第7次保健医療医療計画における「へき地医療」の対象地域の根拠法等

	n	(%)
無医地区・準無医地区	29	(90.6)
過疎地域自立促進特別措置法（現：過疎地域の持続的発	19	(59.4)
離島振興法	16	(50.0)
山村振興法	16	(50.0)
豪雪地帯対策特別措置法	8	(25.0)
辺地に係る公共的施設の総合整備のための財政上の特別	2	(06.3)
その他	5	(15.6)

表2 廃院・休診状況

	n	(%)
病院	238	(25.1)
離島にある	10	(1.1)
診療所	710	(74.9)
廃院・休診している	13	(1.4)
離島にある	164	(17.3)

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3年度 分担研究報告書

表3 医療従事者数、提供医療等	n	(%)
病院 (n=238)		
医師数 (常勤)	47.4±57.9	
医師数 (非常勤)	33.2±31.2	
他の医療機関から医師派遣 (代診医含む) を受けている	32	(13.4)
看取りの実施があれば○	63	(26.5)
訪問看護の実施があれば○	47	(19.7)
巡回診療の実施	60	(25.2)
診療所 (n=697) ※歯科、閉院・休診除く		
医師数 (常勤)	0.5±0.8	
常勤医師数 0人	372	(53.4)
常勤医師数 1人	280	(40.2)
常勤医師数 2人	25	(3.6)
常勤医師数 3人以上	10	(1.4)
無回答	10	(1.4)
医師数 (非常勤)	1.2±2.1	
看護師数 (常勤) ※へき地診療所のみ回答	1.4±2.1	
常勤看護師数 0人	286	(41.0)
常勤看護師数 1人	147	(21.1)
常勤看護師数 2人	135	(19.4)
常勤看護師数 3人以上	110	(15.8)
無回答	19	(2.7)
看護師数 (非常勤) ※へき地診療所のみ回答	1.0±1.2	
一週間の開院日数※へき地診療所のみ回答	3.0±1.9	
1日未満	74	(10.6)
1日以上2日未満	131	(18.8)
2日以上3日未満	85	(12.2)
3日以上4日未満	52	(7.5)
4日以上5日未満	60	(8.6)
5日以上	238	(34.1)
無回答	57	(8.2)
一日平均外来患者数※へき地診療所のみ回答	16.2±16.7	
10人未満	270	(38.7)
10人以上20人未満	187	(26.8)
20人以上30人未満	92	(13.2)
30人以上	83	(11.9)
無回答	55	(7.9)
他の医療機関から医師派遣 (代診医含む) を受けている	317	(45.5)
看取りの実施があれば○	175	(25.1)
訪問看護の実施があれば○	70	(10.0)
巡回診療の実施	36	(5.2)

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3年度 分担研究報告書

表4 オンライン診療の活用に関する実績	n	(%)
病院 (n=238)		
オンライン診療登録機関	40	(16.8)
初診の電話などを用いた診療の実施件数	0.8±3.8	
実績がある医療機関	6	(2.5)
再診の電話等を用いた診療の実施件数	248.5±926.2	
実績がある医療機関	21	(8.8)
へき地医療拠点病院と電子カルテ等の共有・閲覧	36	(15.1)
オンライン処方の実施	8	(3.4)
診療所 (n=697)		
オンライン診療登録機関	40	(5.7)
初診の電話などを用いた診療の実施件数	0.2±1.6	
実績がある医療機関	3	(0.4)
再診の電話等を用いた診療の実施件数	17.6±88.1	
実績がある医療機関	24	(3.4)
へき地医療拠点病院と電子カルテ等の共有・閲覧	69	(9.9)
オンライン処方の実施	4	(0.6)

表5 山口県のモデル事業の全国の実施状況と将来ニーズ

	医療機関数		都道府県数	
①自宅患者（初診・再診）（D to P with Family）	15	(1.6)	8	(25.0)
②自宅患者（訪問看護師等の同席）（D to P with N or C）	36	(3.9)	7	(21.9)
③へき地医療機関へのオンライン医師派遣（計画的）	4	(0.4)	4	(12.5)
④へき地医療機関へのオンライン医師派遣（臨時的）	2	(0.2)	2	(6.3)
⑤巡回診療先へのオンライン診療（計画的）	2	(0.2)	2	(6.3)
⑥巡回診療先へのオンライン診療（臨時的）	1	(0.1)	1	(3.1)
⑦へき地医療機関へのオンライン代診医派遣	1	(0.1)	1	(3.1)
その他	7	(0.7)	7	
モデル①将来的なニーズがあるか			18	(56.3)
モデル②将来的なニーズがあるか			16	(50.0)
モデル③将来的なニーズがあるか			15	(46.9)
モデル④将来的なニーズがあるか			15	(46.9)
モデル⑤将来的なニーズがあるか			13	(40.6)
モデル⑥将来的なニーズがあるか			11	(34.4)
モデル⑦将来的なニーズがあるか			14	(43.8)

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3年度 分担研究報告書

表6 オンライン診療を活用するために、既に行っている施策または予定の施策
<既に行っている施策>

- ・ へき地等におけるICT環境整備に要する経費や、ICTを活用した巡回診療及び在宅医療を推進する車両整備に係る経費の導入経費の一部を補助する。
- ・ 県医師会がオンライン診療の実証事業に取り組み始めており、県でも補助金を交付して支援している（R3～R5）"
- ・ 過疎地域の医療機関がオンライン診療を実施する際に必要となる、情報通信機器等の導入補助
- ・ オンライン診療に必用な機材及びシステム使用料等の補助
- ・ 新型コロナウイルス感染症の感染拡大を防止するためにオンライン診療を導入する医療機関の導入費用を補助（1医療機関あたり上限20万）【R2年度限り】
- ・ 患者の診療履歴や検査データ等について、病院・診療所等と情報連携を行う全県型システムの運用支援
- ・ 旧診療所等にオンライン診療と同等の環境を整備し、モデルケースとして運用することで、その課題の整理を行い、地域における医療確保を実現する。
- ・ 町内の医療機関や介護事業所等20施設の参加を得て、タブレット端末の配布による5Gを活用した映像等の情報共有システムの運用を開始し、在宅医療の機能強化を図るモデル事業を令和3年2月から実施している。

<予定している施策>

- ・ 医療機関が少ない地域の医療機関から1地域を選定し、病院とへき地診療所間におけるオンライン診療活用モデル事業を実施予定（現在予算要求中）
- ・ 過疎地域のオンライン診療に係る事業を検討中
- ・ 研修を受けた看護師が患者の自宅を訪問し、タブレットにより病院又は自宅にいる医師と連絡を取り、遠隔で看取りを行う。
- ・ 専門医による診療支援
- ・ 代診医派遣の代替措置
- ・ 訪問看護時の応急対応
- ・ 生活習慣病患者のオンライン診療
- ・ へき地医療を担う県立病院の1つに、オンライン診療導入のための機器整備に係る費用を補助予定（1/3補助）
- ・ 映像伝送装置「LiveU」を活用し、リアルタイムで患者の状況を把握しながら、拠点病院の専門医が巡回診療先等を支援する環境を整備する。
- ・ 町内からCTや心エコー等の4K映像を遠隔地の専門医に伝送し、診療支援を受けることにより迅速かつ的確な診断を可能とするなど、新たな遠隔医療支援システムを確立して、他の医師不足地域にも広げることで、地域医療の底上げに繋げることとしている。
- ・ 離島診療所間又は本土病院とのオンライン診療
- ・ 離島等の現場医師が、4Kカメラ等の映像を専門医が在籍する大学病院リアルタイムに送信し、専門医の支援を受けながら診療する遠隔専門診療外来を開設する。

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3年度 分担研究報告書

表7 へき地医療機関においてオンライン診療を活用する利点をお聞かせください

	n	%
医師不足に対応できる	26	(81.3)
移動時間を節約できる	27	(84.4)
診療に係る経費を節約できる	4	(12.5)
専門医への受診機会を確保できる	21	(65.6)
診療の質を確保できる	10	(31.3)
へき地においても在宅医療を提供できる	18	(56.3)
その他※	2	(6.3)

※新型コロナウイルス感染防止のため、電話再診のみ実施、医師の負担を軽減できる

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3年度 分担研究報告書

表8 へき地医療機関においてオンライン診療を活用する上での課題

	n	%
所在地の自治体の理解が得られない	1	(3.1)
所在地の自治体からの提案がない	14	(43.8)
医師のオンライン診療に対する理解が少ない	6	(18.8)
看護師のオンライン診療に対する理解が少な	3	(9.4)
導入・維持（通信費・人件費）のコストが高	14	(43.8)
診療報酬が低い	10	(31.3)
利用場面が限られる	12	(37.5)
遠隔医療に活用する機器の操作が煩雑である	9	(28.1)
診療所スタッフが使い慣れるまでに時間を要	9	(28.1)
地区にインターネット回線がない・回線速度	10	(31.3)
診療所にインターネット回線がない・回線速	4	(12.5)
機器のトラブルが多い	3	(9.4)
住民や患者の理解を得にくい	8	(25.0)
住民や患者が機器を使うことが難しい	19	(59.4)
都道府県としての進め方が分からない	6	(18.8)
その他	5	(15.6)

※その他の内容

- ・電子カルテが整備されていない
- ・お出かけ促進活動と相反する点
- ・オンライン服薬指導も入れると1診療あたり3回オンライン接続する必要があるため、患者負担が大きい。
- ・地域の特性上、対面診療を重視しているため、オンライン診療の活用は検討していない。
- ・当診療所の患者は、ほぼ高齢者のためスマホやパソコン等が使用できないためオンライン診療のメリットがない。
- ・所在地の自治体が主体となり、既にオンライン診療に向けて取り組みを始めようとしているため。
- ・画面越しの診察が出来るかどうか、医師等への研修が必要にな