

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

人口動態や地域の実情に対応するへき地医療の推進を図るための研究

令和3年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 小谷 和彦

令和4(2022)年3月

目次

I. 総括研究報告書	
人口動態や地域の実情に対応するへき地医療の推進を図るための研究 1
研究代表者 小谷和彦	
II. 分担研究報告書	
1. へき地の医療需要の推計 5
佐藤栄治、小池創一、松本正俊、小谷和彦	
2. へき地医療拠点病院およびへき地診療所における情報通信技術の 普及の実態と課題の検討 8
前田隆浩、井口清太郎、春山早苗、村上礼子、本多由起子、寺裏寛之	
3. ICT を用いた看護実践の実態に関する検討 13
春山早苗、村上礼子、佐々木彩加	
4. 世界のへき地の遠隔心疾患診療に関するレビュー 17
小谷和彦、寺裏寛之	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表 20

人口動態や地域の実情に対応するへき地医療の推進を図るための研究

研究代表者 小谷 和彦 自治医科大学地域医療学センター地域医療学部門 教授

研究要旨

【目的】わが国のへき地医療は医療計画の一事業として対策されてきている。超高齢化と人口減少が進行するへき地の実情に即した医療提供体制づくりに寄与すべく、以下のテーマについて取り組んだ。

(1) 無医地区・準無医地区の設定、(2) へき地医療機関への情報通信技術 (ICT) の普及、(3) ICT を伴う看護の確立、(4) 国内外のへき地医療の情報整理。なお、今年度の研究は、3年計画の1年目に当たる。

【方法】(1) 無医地区・準無医地区の設定；都道府県別に、99.9%の人口をカバーする時間距離を算出し、これに対して現状の無医地区・準無医地区の人口と時間距離の位置を観察した。地理情報システム (GIS) を用いた。(2) へき地医療拠点病院とへき地診療所における ICT の普及の実態；全国のへき地医療拠点病院 (N=334) とへき地診療所 (N=1,006) を対象に、2022年2月に、オンライン診療を含む遠隔医療に関する質問紙調査を郵送で行なった。質問項目については、遠隔医療の利用、利用のための支援、普及に関する課題を中心にした。(3) ICT を用いた看護実践の実態；ICT を活用している看護師に対して半構造化インタビュー調査を行った。インタビュー項目については、ICT を活用する体制、ICT を活用した実践状況、その効果と課題を主とした。(4) 世界のへき地遠隔心疾患診療のレビュー；へき地での心疾患の遠隔医療に焦点を当てたシステムティックレビューを行った。

【結果】(1) 人口と時間距離との関係から見ると、99.9%の人口をカバーする時間距離以内に無医地区・準無医地区が位置する都道府県もあれば、その時間距離を超えて位置する都道府県もあり、すなわち、同地区の指定の状況には都道府県差があった。(2) へき地医療拠点病院の55.4%、へき地診療所の88.1%から回答を得た。へき地医療拠点病院の35.1%、へき地診療所の14.4%で遠隔医療は利用されていた。都道府県や自治体からの支援と遠隔医療の使用には正の関連があった。(3) ICT を伴う看護実践は医療での対応の必要性を判断するのに役立った。機器への習熟やアセスメント用の情報選定を含めた看護能力の確立が求められた。(4) 世界のへき地遠隔心疾患診療に関しては、へき地の医師から都市部の専門医をつなぐ相談を目的とする場合が多くみられた。

【結語】今後のへき地医療計画やその指標に寄与すると考えられる知見が得られた。全国的に無医地区の一様でない設定の状況、へき地医療拠点病院とへき地診療所における ICT の普及支援の必要性、ICT を伴う看護における人的資源の技能開発の必要性などの示唆を得られた。

研究組織

分担研究者

前田 隆浩	長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 教授
井口清太郎	新潟大学大学院 医歯学総合研究科 特任教授
小池 創一	自治医科大学 地域医療学センター地域医療政策部門 教授
松本 正俊	広島大学大学院 医系科学研究科 教授
春山 早苗	自治医科大学 看護学部 教授
村上 礼子	自治医科大学 看護学部 教授
佐藤 栄治	宇都宮大学 地域デザイン科学部 准教授

研究協力者

佐々木彩加	自治医科大学 看護学部 講師
本多由起子	長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 助教
寺裏 寛之	自治医科大学 地域医療学センター地域医療学部門 研究生

A. 研究目的

わが国のへき地医療対策は、保健医療の地域差をはじめとする課題に対応すべく、医療計画の一事業として推進されてきている。へき地では超高齢化と人口減少が急速に進行しており、時代に即した医療提供体制づくりが求められている。そこで、今後のへき地医療計画（指標を含む）の策定に寄与すると考えられる課題として以下を挙げて検討した：(1) 人口や医療機関へのアクセス状況の変化を踏まえたへき地医療の需給、特に無医地区・準無医地区の設定、(2) へき地医療機関への情報通信技術（ICT）の導入と普及可能性、(3) ICTを伴う看護の確立可能性、(4) 国内外のへき地医療の情報整理。なお、今年度の研究は、3年計画の1年目に当たる。

B. 研究方法

(1) 無医地区・準無医地区の設定

へき地医療の需給推計に関わる無医地区・準無医地区の立地に着目した。同地区は、都道府県に指定の判断を委ねている面がある。国勢調査（人口）、国土数値情報（道路）、医療施設調査（医療機関の立地）を情報源とし、地理情報システム（GIS）を用いて分析した。都道府県別に、医療機関（診療科は不問）を起点にした道路距離帯を生成し、その距離帯に入る人口を算出した。99.9%の人口をカバーする時間距離を、都道府県別に算出した。これに対して、各都道府県において指定されている現状の無医地区・準無医地区の人口と時間距離の位置を観察した。

(2) へき地医療拠点病院とへき地診療所における ICT の普及の実態

全国のへき地医療拠点病院（N=334）とへき地診療所（N=1,006）を対象に、2022年2月に、オンライン診療を含む遠隔医療（表）に関する質問紙調査を郵送で行なった。質問項目については、遠隔医療の利用、利用のための支援、普及に関する課題を中心にした。

表 質問票に含めた遠隔医療の分類

分類	内容例
患者情報の共有	電子カルテの共有など
Doctor to Doctor	医師同士で症例相談やカンファレンスなどを行う
遠隔画像診断	専門医等が遠隔でへき地診療所の画像診断を支援する
遠隔病理診断	専門医等が遠隔でへき地診療所の病理診断を支援する

Doctor to Patient	医師が遠隔でへき地の患者に診療を行う
Doctor to Patient with Nurse	診療所医師が遠隔で患者に診療を行い、患者には看護師が付き添う
Doctor to Nurse	医師が遠隔でへき地の看護師等医療従事者を支援・指導する
オンライン服薬指導	薬剤師が遠隔で患者に服薬指導を行う

その他として Doctor to Patient with Doctor

(3) ICT を用いた看護実践の実態

ICTを活用している看護師（看護師歴15年で急性期病院勤務、看護師歴32年で診療所勤務）に対して半構造化インタビュー調査を行った。インタビュー項目については、ICTを活用する体制づくり、ICTを活用した看護実践の状況、その効果と課題を主とし、質的帰納的分析を行った。

(4) 世界のへき地遠隔心疾患診療のレビュー

へき地では心疾患が高頻度に見られ、へき地での対応の困難さが知られていることから、心疾患の遠隔医療に焦点を当てたシステマティックレビューを行った。レビュースタイルに則って、原著論文を渉猟し、へき地での遠隔医療の適用の目的について分類した。

（倫理面への配慮）

それぞれの研究において、倫理審査委員会での承認、あるいは倫理的配慮をもって実施した。

C. 研究結果

主要な結果を記す。

(1) 無医地区・準無医地区の設定

都道府県別に、99.9%の人口をカバーする時間距離と、これに対する、現状の無医地区・準無医地区の人口と時間距離の位置を観察できた。この観察では、99.9%以上の人口と距離時間を超える位置に、現状の無医地区・準無医地区が指定されている都道府県から、それを超えない都道府県まであり（図）、その差からは無医地区・準無医地区の指定は全国一様とは言えなかった。

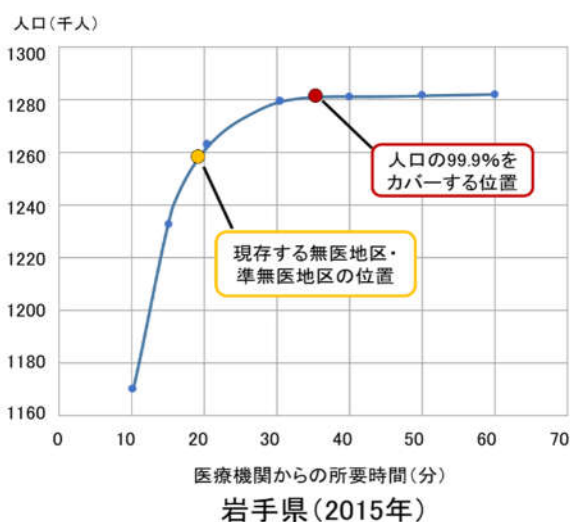
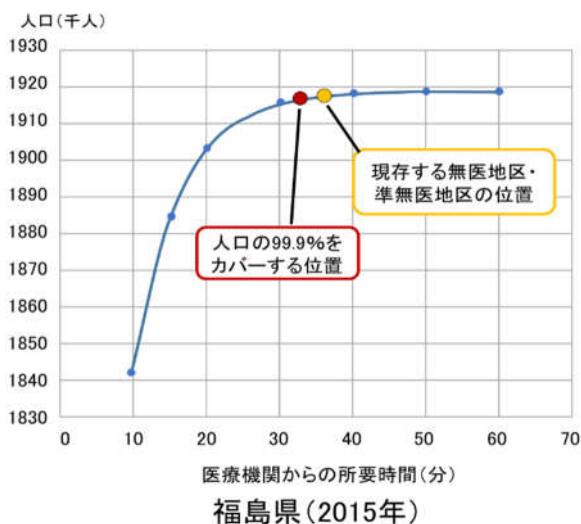


図 都道府県別の人口と時間距離の関係から見た無医地区・準無医地区の位置の例

(2) へき地医療拠点病院とへき地診療所における ICT の普及の実態

回答率は、へき地医療拠点病院で 55.4% (n=185)、へき地診療所で 88.1% (n=886) であった。遠隔医療は、へき地医療拠点病院において 65 施設 (35.1%) で、へき地診療所において 128 施設 (14.4%) で利用されていた。へき地医療拠点病院とへき地診療所ともに、遠隔医療の普及のための課題として「資金の解決」、「ハード面の整備」が上位を占めた。へき地診療所においては、利用のための支援体制の充実も課題の上位に挙げられた。実際、都道府県や自治体からの支援を受けた医療機関は、支援を受けていない医療機関と比較して遠隔医療を使用した割合が有意に高かった。

(3) ICT を用いた看護実践の実態

活用媒体は電話、スマートフォンのアプリや SNS

で、ICT を用いた実践効果として、医療での対応の必要性を判断するのに役立ち、患者や家族の療養管理能力が向上するとされた。ICT を活用した場合の課題としては、情報の限定、特に患者や家族が高齢者の場合での状況の言語化の難しさ、アプリやデバイスの不具合時の対応の難しさ、アセスメント用の情報選定を含めた看護能力の未確定さが挙げられた。また、訪問看護や福祉系施設の職員との情報連携の仕方も課題とされた。

(4) 世界のへき地遠隔心疾患診療のレビュー

19 の原著論文が採択された。遠隔医療相談 (tele-consultation) に関連する文献が 7 つあり、最多であった。このうちの 6 文献は、へき地の医師から都市部の専門医に診断と治療の判断を求めるために適用された。へき地の遠隔心疾患診療の世界的な潮流は、へき地と都市部とを結ぶ医療連携が目的であると思われた。

D. 考察

(1) 無医地区・準無医地区の設定

現在、指定されている無医地区・準無医地区の立地には都道府県差が見られた。この理由は必ずしも一義的ではないと思われるが、都道府県にその指定の判断を委ねていることも一因と思われる。現状の無医地区の規定が、近年の急速な人口動態の変化に呼応し切れていない可能性もある。へき地医療の需給について、全国的に議論するためには、へき地医療の必要性の指数や医療過疎に関する指数のような指標を作成する必要があると考えられる。

(2) へき地医療拠点病院とへき地診療所における ICT の普及の実態

オンライン診療の実施状況や支援次第で実施を検討する様子が伺える結果から、へき地医療拠点病院とへき地診療所における遠隔医療の普及は途上にある印象であった。資金面での問題とハード面の整備が課題として見てとれた。課題の解決には都道府県や自治体による医療機関への支援が有効である可能性があった。へき地診療所では人的資源に対する支援を求める声もあり、検討すべきであろう。

遠隔医療、特にオンライン診療は巡回診療と組み合わせると移動コストや効率性に好影響を及ぼすと考えられる。あるいは、医師の常駐しない場合での活用も一考の価値があると思われる点からも普及に関する方策の検討を継続したいところである。

(3) ICT を用いた看護実践の実態

ICT を伴う看護については、看取りを含めてへき地医療での期待が寄せられてきている。今回の調査では、医療的な判断に貢献することと同時に、情報の限定性、ICT 機器の取り扱い、アセスメント用の情報選定を含めた看護能力の未確定さといった課題も語られており、ICT の活用を促しつつ、人的資源の確保と技能開発とを並行する必要性が伺えた。

(4) 世界のへき地遠隔心疾患診療のレビュー

世界のへき地遠隔心疾患診療の目的としては、へき地の医師から都市部の専門医をつなぐ相談が主流であった。海外のような広大な国土でのへき地医療では、その距離は相応に遠いと思われ、遠隔相談が発達するのも必然なのかもしれない。わが国ではそのような長距離での使用は、現在、殆ど見聞されないが、わが国のへき地医療への導入に際して参考になる結果と思われた。

E. 結論

今後のへき地医療計画やその指標に寄与すると考えられる知見が得られた。無医地区の一様でない設定の状況、へき地医療拠点病院とへき地診療所における ICT の普及途上にある実態と普及支援の必要性、ICT を伴う看護における人的資源や技能開発の必要性などに示唆が得られた。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Yamano T, Kotani K, Kitano N, Morimoto J, Emori H, Takahata M, Fujita S, et al. Telecardiology in rural practice: Global trends. Int J Environ Res Public Health, 19(7), 2022. e4335.

2. 学会発表

1) 寺裏寛之、前田隆浩、小谷和彦. へき地医療における情報通信技術 (Information and Communication Technology, ICT) の活用の重要性. 第7回日本NP学会学術集会, 2021年11月19~21日.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

へき地の医療需要の推計

研究分担者	佐藤 栄治	宇都宮大学地域デザイン科学部 准教授
研究分担者	小池 創一	自治医科大学地域医療学センター地域医療政策部門 教授
研究分担者	松本 正俊	広島大学大学院医系科学研究科地域医療システム学講座 教授
研究分担者	小谷 和彦	自治医科大学地域医療学センター地域医療学部門 教授

研究要旨

本研究の目的は、へき地の医療需要を、現状設定されている無医地区・準無医地区の多寡として捉え、その立地特性および将来人口推計による人口挙動を分析することで、今後のへき地の医療需要を推計する指標を明示することにある。

分析においては、国勢調査（人口）、国土数値情報（道路）、医療施設調査（医療機関の立地）を元に、地理情報システム（GIS）を用いて、定量的な解釈をおこなった。さらに、国立社会保障・人口問題研究所の人口推計を元に、都道府県別の無医地区・準無医地区の立地特性を分析し、将来的な変化を分析した。

定量的な解釈は、現状の無医地区・準無医地区の立地を可視化すると共に、無医地区の定義である“医療機関のない地域で当該地域の中心的な場所を起点としておおむね半径4kmの区域内に50人以上が居住している地域で容易に医療機関を利用できない地域”の定義の再考を行なっている。移動行動を、現実的な“自動車による移動”をとして想定し、各都道府県に設定されている“混雑時移動速度”、及び“冬季速度低減率”を参入した。また“半径4km”の定義に対しても、医療機関から道路距離による移動距離と人口の関係性を分析した。本年度は、東北地方をサンプル的に分析している。

結果として、へき地医療の需要推計に関わる、現状都道府県に設定の判断を委ねている無医地区・準無医地区の立地は、都道府県ごとに差があり、設定基準の見直しも考慮される。

A. 研究目的

へき地の医療需要は、第8次医療計画の策定に向けたへき地医療のあり方が問われていることと共に、今後の社会的共通資本の減少に伴う補助制度の見直し等を検討する際に、現実的な指標を持って推計されることが必須である。本研究の目的は、へき地の医療需要を、現状設定されている無医地区・準無医地区の多寡として捉え、その立地特性および将来人口推計による人口挙動を分析することで、今後のへき地の医療需要を推計する指標を明示することにある。

本年度においては現状観察に重点を置き、まず、1. 現状設定されている無医地区・準無医地区の地理的分布を明らかにすること、2. 現状定義を現実的な定義へ刷新する方針を定めること、3. 刷新した定義を持ってサンプル的に分析を行いその妥当性を検討すること、の3つを目的として定め、研究を実施した。なお、サンプルは東北地方を対象とし

て分析した。

B. 研究方法

1) 現状設定されている無医地区・準無医地区の地理的分布の分析においては、厚生労働省から提供された現状設置されている無医地区・準無医地区のメッシュデータをもとに、地理情報システム（GIS）を用いて可視化を行なった。このデータに、国勢調査（人口）、国土数値情報（道路）、医療施設調査（医療機関の立地）データ群を搭載し、相互の分析を行なっている。分析は、医療機関を起点とした道路距離帯を生成し、その距離帯に入る人口を集計している。医療機関を起点とした距離帯別の想定利用者数と設定し、その距離的分布と無医地区・準無医地区の関係性を分析した。

2) 現状定義を現実的な定義へ刷新する方針については、現状の無医地区の定義である“医療機関のない地域で当該地域の中心的な場所を起点としておお

むね半径 4km の区域内に 50 人以上が居住している地区で容易に医療機関を利用できない地区”についての再考を行なった。“半径 4km”、“中心的な起点”についての地理的な状況の再考、“容易に医療機関を利用できない地区”の定量的な指標かについて、1. の分析結果を参照しつつ検討を行なった。移動行動を、現実的な“自動車による移動”をとして想定し直し、各都道府県に設定されている“混雑時移動速度”、及び“冬季速度低減率”を参入した。また“半径4km”の定義に対しても、医療機関から道路距離による移動距離と人口の関係を分析している。

3) 上記の刷新した定義を持ってサンプル的に東北地方において GIS を用いて分析を行なった。各都道府県に設定されている“混雑時移動速度”、及び“冬季速度低減率”を用いた自動車による移動速度を使用し、医療施設調査による医療機関の立地を起点とした距離帯別の人口分布を集計した。また作成した距離帯により、現状の無医地区・準無医地区がどの距離帯に分布しているかを明らかにし、今後のへき地の医療需要の推計に資する、医療機関までの時間に関する検討を行なった。

(倫理面への配慮)

本研究においては、統計データ等の分析であるため特段倫理面への配慮を行う必要はない。

C. 研究結果

以下は、東北地方をサンプル的に分析した結果である。

1) 現状設定されている無医地区・準無医地区の地理的分布の分析結果からは、厚生労働省から提供された無医地区・準無医地区のメッシュ情報が正確さに欠ける情報であることがわかった。指定されている緯度経度情報が異なる県を示すものなど、東北地方の現状 60 件の無医地区は、57 件のみが GIS に投影できた。また無医地区を中心として直線距離で半径 4km の現状定義に照らし合わせた分析をした結果、4km 以内に医療機関が存在する無移築も散見された。

2) 現状定義を現実的な定義へ刷新する方針に関する分析結果からは、まず“半径 4km”の定義について検討を行なった。資料調査からは明確な設定根拠を探し当てることはできなかったが、1966 年に設

定された本距離的指標は、“徒歩で移動する 1 時間”を想定した直線距離であると考えられる。このため現状の移動行動に則した指標が必要である。本研究においては、時間、距離の明確な定義は今後の検討事項として、変更点として“自動車による移動”をとして想定し直し、各都道府県に設定されている“混雑時移動速度”、及び“冬季速度低減率”を用いて分析を進めることとした。

3) 上記の設定に加え、医療施設調査による医療機関の立地を起点とした距離帯別の人口分布を集計した。現状設定されている無医地区は、おおよそ 30 分圏内で到達できる可能性がある。

D. 考察

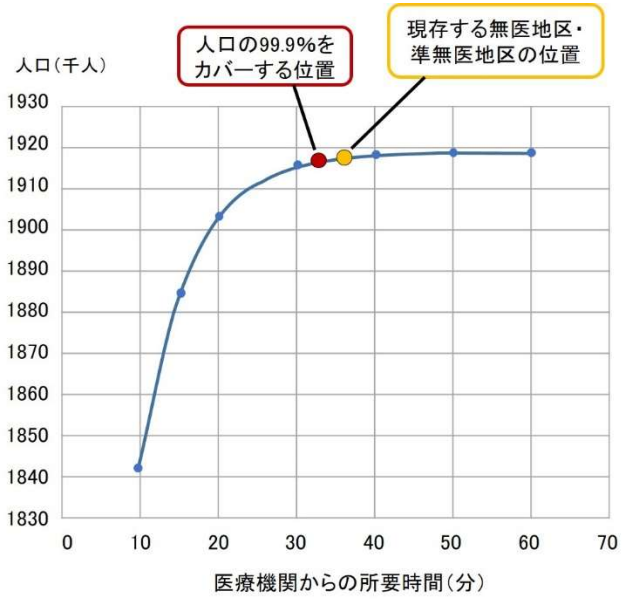
まず、厚生労働省が整備している無医地区・準無医地区のデータ整備に早急な対応が必要である。現状の無医地区・準無医地区の評価に際し誤差が生じる恐れがある。

現状の無医地区・準無医地区の定義の刷新については、おおよその時間的指標が見えつつあるが、全国的な分析、人口分布、人口密度、医療的なサービス提供量の観点から、指標を追加していく必要がある。本年度の分析においては、医療機関の立地のみを分析対象としているため、医療的なサービス提供量(医療施設の機能、人力的なキャパシティ等)には言及していない。へき地の医療需要を適切に推計するには、評価指標の拡張が必要である。

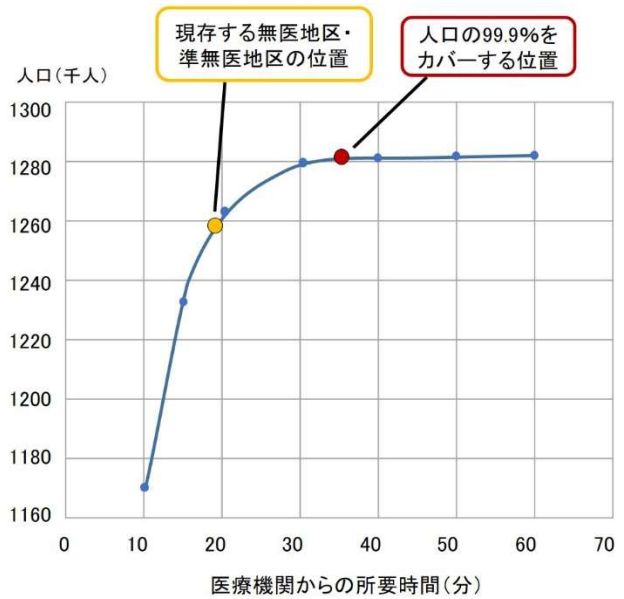
本年度においては暫定的な指標による分析を行なったが、東北のみの分析においても、県ごとの無医地区・準無医地区の設定には大きな差がある。別添の作業報告書においては、暫定的な指標として県の 0.1%人口、および無医地区・準無医地区を合算した人口指標を用いているが、そこにも県ごとの差異が明確に表れている。

E. 結論

現状設定されている無医地区・準無医地区の状況を可視化するとともに、へき地の医療需要を推計するための指標の検討を行なった。各都道府県における自動車による移動行動を設定したが、時間・距離的指標については継続的に検討する必要がある。



福島県 (2015年)



岩手県 (2015年)

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

へき地医療拠点病院およびへき地診療所における情報通信技術の普及の実態と課題の検討

研究分担者	前田 隆浩	長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 教授
研究分担者	井口 清太郎	新潟大学大学院 医歯学総合研究科 教授
研究分担者	春山 早苗	自治医科大学 看護学部 教授
研究分担者	村上 礼子	自治医科大学 看護学部 教授
研究協力者	本多 由起子	長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 助教
研究協力者	寺裏 寛之	自治医科大学 地域医療学センター地域医療学部門 研究生

研究要旨

【目的】へき地医療において情報通信技術（Information and Communication Technology [ICT]）の導入が期待されている。本研究は、へき地医療拠点病院とへき地診療所を対象に、オンライン診療を含めた遠隔医療に関する実態を調査し、その普及に向けた課題を検討した。

【方法】へき地医療拠点病院ならびにへき地診療所を対象に、2022年2月に郵送式の質問紙調査を行った。調査内容は、遠隔医療の実態、都道府県や自治体からの支援、遠隔医療の普及に関する課題とした。

【結果】回答率は、へき地医療拠点病院で55.4%（n=185）、へき地診療所で88.1%（n=886）であった。遠隔医療の利用は、へき地医療拠点病院とへき地診療所でそれぞれ65（35.1%）、128（14.4%）で見られ、遠隔医療の普及のために解決すべき課題として、病院、診療所に拘らず、「資金の問題の解決」、「ハード面の整備」が上位に挙げられた。へき地診療所においては、支援体制の充実が課題の上位に特に挙げられた。都道府県や自治体からの遠隔医療に関する支援があると回答した割合は、へき地医療拠点病院で22.5%、へき地診療所で14.8%であった。支援を受けた医療機関は、支援を受けていなかった医療機関と比較して遠隔医療を利用する割合が有意に高かった。

【結語】遠隔医療の利用は、へき地医療拠点病院とへき地診療所でともに普及途上のように思われた。遠隔医療を普及への課題は、資金的な問題とハード面の整備であり、問題解決には都道府県や自治体から医療機関への支援が重要である可能性があった。へき地診療所では人的資源に対する支援を求めた声もあった。遠隔医療を組み合わせるへき地医療について、さらに検討すべきである。

A. 研究目的

へき地医療で情報通信技術（Information and Communication Technology, ICT）の導入が期待される。本研究は、へき地医療拠点病院とへき地診療所を対象に、オンライン診療を含めた遠隔医療に関する実態を調査し、遠隔医療の普及に向けた課題の抽出と医療機関への支援の内容を検討した。

B. 研究方法

全国のへき地医療拠点病院（n=334）およびへき地診療所（n=1,006）を対象に、質問紙調査を行った。質問票は各施設へ郵送した。調査期間は2022年2月8日から2月28日であった。質問票の回収に時間を要した施設には督促を行った。調査項目は、基本情報、遠隔医療に対する支援体

制、遠隔医療の利用状況、遠隔医療の普及のために解決すべき課題であった。本研究における遠隔医療の分類は表1の通りとした。

表1. 遠隔医療の分類

分類	内容例
患者情報の共有	電子カルテの共有など
Doctor to Doctor	医師同士で症例相談やカンファレンスなどを行う
遠隔画像診断	専門医等が遠隔でへき地診療所の画像診断を支援する。
遠隔病理診断	専門医等が遠隔でへき地診療所の病理診断を支援する。
Doctor to Patient	医師が遠隔でへき地の患者に診療を行う。
Doctor to Patient with Nurse	診療所医師が遠隔で患者に診療を行い、患者には看護師が付き添い支援する。

Doctor to Nurse	医師が遠隔でへき地の看護師等医療従事者を支援・指導する。
オンライン服薬指導	薬剤師が遠隔で患者に服薬指導を行う。

(倫理面への配慮)

本研究を、自治医科大学倫理審査委員会の承認を得て実施した(倫大 21-122)。

C. 研究結果

回答率は、へき地医療拠点病院で55.4% (n=185)、へき地診療所で88.1% (n=886)であった。

1. 遠隔医療の利用の状況

遠隔医療を利用していた施設数は、へき地診療所とへき地診療所とで、それぞれ、65 (35.1%)、128 (14.4%)であった。

1-1. 患者情報の共有

へき地医療拠点病院において、患者情報の共有で遠隔医療を利用していた割合は27.2% (n=46)であった。情報共有を利用しなかった理由は、順に「整備不足(ハード面)」(n=76、61.8%)、「ニーズがない」(n=54、43.9%)、「人材不足(医療職)」(n=31、25.2%)であった。

1-2. Doctor to Doctor

Doctor to Doctorの利用状況を表2に示した。Doctor to Doctorを利用していた割合は、へき地医療拠点病院、へき地診療所でそれぞれ11.8%、7.0%であった。利用しなかった理由は、へき地医療拠点病院とへき地診療所とともに「ハード面の整備不足」、「ニーズ不足」の順に多かった。

表2. Doctor to Doctor

実施していない理由*	へき地医療拠点病院 (n=149)		へき地診療所 (n=479)	
	n	%	n	%
人材不足(医療職)	38	25.5	101	21.1
人材不足(事務職)	15	10.1	54	11.3
管理者/施設の方針	6	4.0	44	9.2
実施方法が不明	11	7.4	100	20.9
整備不足(ハード面)	73	49.0	265	55.3
ニーズがない	63	42.3	221	46.1
個人情報保護	15	10.1	37	7.7
興味・関心がない	2	1.3	21	4.4
規制が厳しい	2	1.3	17	3.6
その他	23	15.4	68	14.2
未回答	5	3.4	10	2.1

*複数回答

1-3. 遠隔画像診断・遠隔病理診断

遠隔画像診断・遠隔病理診断の利用状況は、へき地医療拠点病院およびへき地診療所において、遠隔画像診断を利用している施設は、それぞれ、11.0%、9.9%であった。遠隔病理診断の利用はへき地医療拠点病院、へき地診療所で、それぞれ、1.2%、1.6%であった。

1-4. Doctor to Patient

Doctor to Patientの利用状況を表3に示した。Doctor to Patientを利用した割合は、へき地医療拠点病院、へき地診療所でそれぞれ、7.1%、7.8%であった。

使用しなかった理由は、へき地医療拠点病院、へき地診療所ともに、「ハード面の整備不足」(56.7%、59.0%)、「ニーズがない」(48.4%、47.2%)、「医療従事者の人材不足」(25.5%、19.6%)が上位に挙げられた。また、「実施方法が不明」と回答した割合は、へき地診療所でへき地医療拠点病院の約3倍高かった(15.8%、5.1%)。

表3. Doctor to Patient

実施していない理由*	へき地医療拠点病院 (n=157)		へき地診療所 (n=475)	
	n	%	n	%
人材不足(医療職)	40	25.5	93	19.6
人材不足(事務職)	14	8.9	51	10.7
管理者/施設の方針	9	5.7	46	9.7
実施方法が不明	8	5.1	75	15.8
整備不足(ハード面)	89	56.7	280	59.0
ニーズがない	76	48.4	224	47.2
個人情報保護	10	6.4	25	5.3
興味・関心がない	2	1.3	13	2.7
規制が厳しい	4	2.6	17	3.6
その他	20	12.7	63	13.3
未回答	3	1.9	12	2.5

*複数回答

1-5. Doctor to Patient with Nurse

へき地診療所における Doctor to Patient with Nurseの使用状況を表4に示した。使用していた割合は6.8% (n=35)であった。Doctor to Patient with Nurseを使用しなかった理由は、「ハード面の整備不足 (n=266、55.4%)」が最も多かった。

表 4. Doctor to Patient with Nurse

実施していない理由*	へき地診療所 (n=480)	
	n	%
人材不足 (医療職)	155	32.3
人材不足 (事務職)	53	11.0
管理者/施設の方針	40	8.3
実施方法が不明	89	18.5
整備不足 (ハード面)	266	55.4
ニーズがない	224	46.7
個人情報保護	24	5.0
興味・関心がない	16	3.3
規制が厳しい	16	3.3
その他	44	9.2
未回答	8	1.7

*複数回答

1-6. Doctor to Nurse

Doctor to Nurse の使用状況を表 5 に示した。Doctor to Nurse を利用している施設の割合は、へき地医療拠点病院で 3.6% (n=6)、へき地診療所で 5.4% (n=28) であった。利用しなかった理由は、へき地医療拠点病院では「ニーズがない」(52.2%) が最も多く、へき地診療所では「ハード面の整備不足」(52%) が最も多かった。

表 5. Doctor to Nurse

実施していない理由*	へき地医療拠点病院 (n=163)		へき地診療所 (n=487)	
	n	%	n	%
人材不足 (医療職)	44	27.0	137	28.1
人材不足 (事務職)	13	8.0	49	10.1
管理者/施設の方針	9	5.5	42	8.6
実施方法が不明	8	4.9	77	15.8
整備不足 (ハード面)	83	50.9	253	52.0
ニーズがない	85	52.2	245	50.3
個人情報保護	10	6.1	24	4.9
興味・関心がない	1	0.6	16	3.3
規制が厳しい	2	1.2	13	2.7
その他	14	8.6	40	8.2
未回答	8	4.9	11	2.3

*複数回答

1-7. オンライン服薬指導

へき地診療所におけるオンライン服薬指導の利用の状況を表 6 に示した。オンライン服薬指導を利用していた施設の割合は 0.8% (n=4) であった。利用しなかった理由は、「ニーズがない」(43.8%) が最も多く、「ハード面の整備不足」

(42.6%) が次いだ。

表 6. オンライン服薬指導

実施していない理由*	へき地診療所 (n=509)	
	n	%
人材不足 (医療職)	156	30.7
人材不足 (事務職)	44	8.6
管理者/施設の方針	34	6.7
実施方法が不明	64	12.6
整備不足 (ハード面)	217	42.6
ニーズがない	223	43.8
個人情報保護	17	3.3
興味・関心がない	13	2.6
規制が厳しい	13	2.6
その他	89	17.5
未回答	16	3.1

*複数回答

2. へき地診療所における遠隔医療にかかる費用

費用の負担者で最も多かったのは、導入と維持とともに市区町村 (56.9%、63.5%) で、へき地診療所本体による負担 (20.8%、23.8%) が次いだ (表 7)。

表 7. 遠隔医療の費用の負担者 (へき地診療所)

導入費用 (n=72)		維持費用 (n=63)	
n	%	n	%
市区町村	41 56.9	市区町村	40 63.5
診療所	15 20.8	診療所	15 23.8
都道府県	10 13.9	都道府県	5 7.9
後方支援病院	2 2.8	後方支援病院	2 3.2
大学	4 5.6	大学	1 1.6

3. 遠隔医療の普及のために解決すべき課題

遠隔医療の普及のために解決すべき課題について、遠隔医療を行っていなかった施設を対象に質問した (へき地医療拠点病院 図 1、へき地診療所 図 2)。へき地医療拠点病院において、第 1 位に解決すべき課題で最も多く挙げられたのは、金銭的問題の解決 (18.3%)、次にハード面の整備 (18.8%) であった。

へき地診療所において、第 1 位に解決すべき課題で最も多く挙げられたのは、ハード面の整備 (27.5%)、次に金銭的問題の解決 (18.8%) であった。解決すべき課題の第 3 位で最も多かった内容は、サポート体制の充実であった (17.5%)。

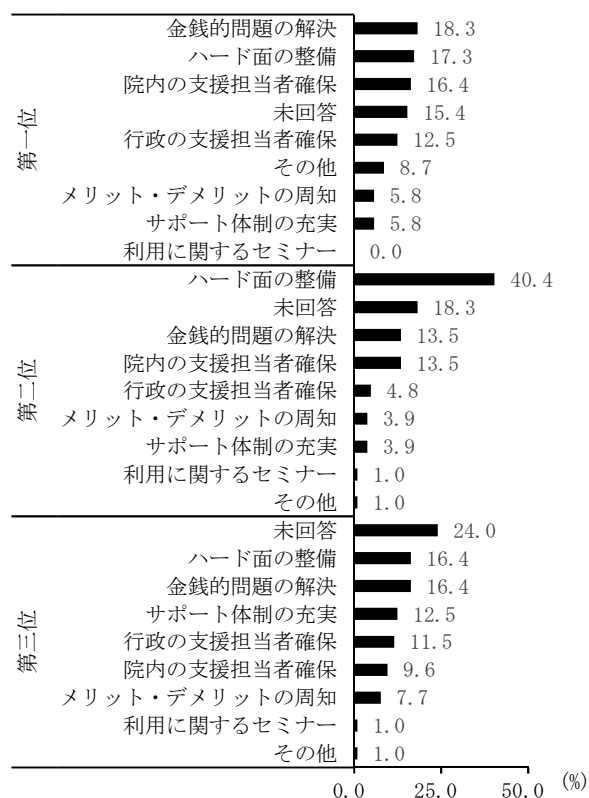


図 1. 遠隔医療の普及のため解決すべき課題（へき地医療拠点病院）

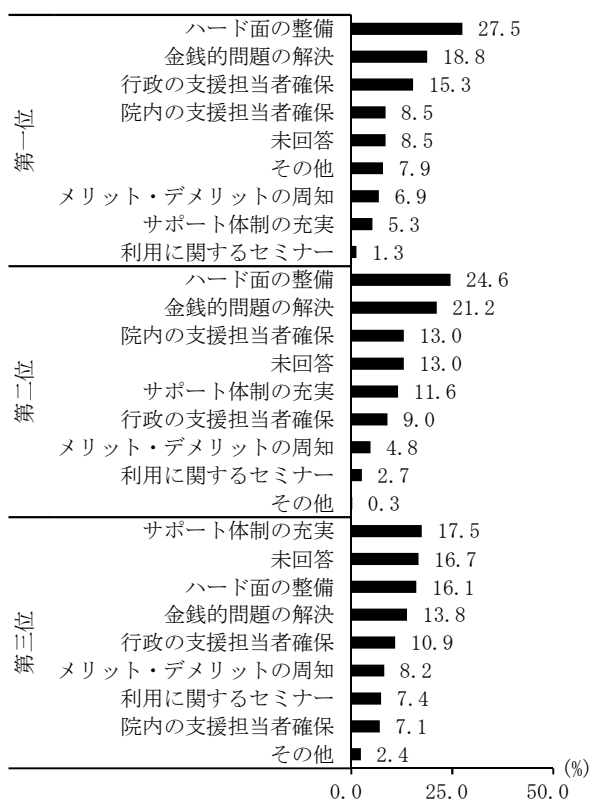


図 2. 遠隔医療の普及のため解決すべき課題（へき地診療所）

4. 遠隔医療に関する都道府県や自治体から医療機関への支援

遠隔医療に対する都道府県からの支援（へき地医療拠点病院）、自治体からの支援（へき地診療所）の内容について表 8 に示した。都道府県あるいは自治体が医療機関の遠隔医療に関して支援体制を有する割合は、へき地医療拠点病院、へき地診療所でそれぞれ 22.5% (n=38)、14.8% (n=76) であった。医療機関が受けている支援で多かった内容は「ICT 機器の整備」（へき地医療拠点病院 39.5%、へき地診療所 55.3%）、「オンライン環境整備」（36.8%、64.5%）、「予算配分」（29.0%、47.4%）であった。

表 8. 都道府県または自治体による遠隔医療に対する支援

受けている支援*	へき地医療拠点病院 (n=38)		へき地診療所 (n=76)	
	n	%	n	%
人材派遣	5	13.2	6	7.9
相談窓口の設置・対応	5	13.2	10	13.2
関連情報の提供	9	23.7	11	14.5
研修会等の開催	3	7.9	8	10.5
システム管理	6	15.8	19	25.0
ICT 機器の整備	15	39.5	42	55.3
予算配分	11	29.0	36	47.4
オンライン環境整備	14	36.8	49	64.5
その他	7	18.4	11	14.5

*複数回答

5. 遠隔医療の利用と都道府県や自治体からの支援との関係

へき地医療拠点病院とへき地診療所の遠隔医療の利用と都道府県や自治体からの支援との関係をそれぞれ表 9、表 10 に示した。へき地医療拠点病院とへき地診療所との両医療機関において、遠隔医療を利用していた医療機関は、利用していなかった医療機関と比較して都道府県や自治体からの遠隔医療に関する支援を有する割合が有意に大きかった（へき地医療拠点病院 $P < 0.001$ 、へき地診療所 $P < 0.001$ ）。

支援の内容を、遠隔医療を利用していた施設としていなかった施設で医療機関ごとに比較した。両医療機関において遠隔医療を利用していた医療機関で有意に大きかった内容は、予算配分（へき地医療拠点病院 $P < 0.001$ 、へき地診療所 $P < 0.001$ ）、ICT 機器の整備 ($P = 0.008$ 、 < 0.001)、

オンライン環境整備 ($P=0.006$ 、 <0.001)であった。へき地医療拠点病院のみで有意に割合が大きかった内容は、研修会等の開催 ($P=0.042$)であった。へき地診療所のみで有意に割合が大きかった内容は、人材派遣 ($P<0.001$)、相談窓口の設置・対応 ($P<0.001$)、関連情報の提供 ($P<0.001$)、システム管理 ($P<0.001$)であった。

表 9. へき地医療拠点病院における遠隔医療の利用と都道府県からの支援との関係

	遠隔医療		P値
	あり、 n=65	なし、 n=120	
支援あり、n (%)	25 (38.5)	13 (10.8)	<0.001
支援の内容、n (%)			
人材派遣	3 (4.6)	2 (1.7)	0.346
相談窓口の設置・対応	2 (3.1)	3 (2.5)	1.00
関連情報の提供	5 (7.7)	4 (3.3)	0.282
研修会等の開催	3 (4.6)	0 (0)	0.042
システム管理	4 (6.2)	2 (1.7)	0.186
ICT機器の整備	10 (15.4)	5 (4.2)	0.008
予算配分	10 (15.4)	1 (0.8)	<0.001
オンライン環境整備	10 (15.4)	4 (3.3)	0.006
その他	3 (4.6)	5 (4.2)	1.00

P値はカイ二乗検定またはフィッシャーの正確検定。

表 10. へき地診療所における遠隔医療の利用と自治体からの支援との関係

	遠隔医療		P値
	あり、 n=128	なし、 n=758	
支援あり、n (%)	56 (43.8)	20 (2.6)	<0.001
支援の内容、n (%)			
人材派遣	5 (3.9)	1 (0.1)	<0.001
相談窓口の設置・対応	8 (6.3)	2 (0.3)	<0.001
関連情報の提供	11 (8.6)	1 (0.1)	<0.001
研修会等の開催	3 (2.3)	5 (0.7)	0.095
システム管理	18 (14.1)	1 (0.1)	<0.001
ICT機器の整備	36 (28.1)	6 (0.8)	<0.001
予算配分	27 (21.1)	9 (1.2)	<0.001
オンライン環境整備	38 (29.7)	12 (1.6)	<0.001
その他	11 (8.6)	0 (0)	<0.001

P値はカイ二乗検定またはフィッシャーの正確検定。

D. 考察

へき地医療拠点病院とへき地診療所とにおける遠隔医療の利用の割合は未だ普及の途上であ

る印象にある。また、都道府県や自治体からの支援体制を有する医療機関では、遠隔医療を利用していた割合が高かったことから、遠隔医療を普及するために支援体制の整備は重要と考えられた。

へき地医療施設が、遠隔医療の普及において解決すべきと考えている課題は、資金の問題やハード面の整備であった。予算配分やハード面の支援体制を当道府県や自治体が有した場合に、遠隔医療の利用割合が高かったことから、遠隔医療の普及において行政的支援は優先すべきと考えられた。

遠隔医療を利用しなかった理由をみると、興味や関心がないことや、規制の厳しさを挙げた医療施設は少なかったことから、遠隔医療へのハードルが高いと受け取られているわけではないと思われた。また、利用しなかった理由として、遠隔医療のニーズがないことが多く挙げられていたが、潜在的ニーズの掘り起こし自体がなされていない可能性や、現状ではニーズを知覚できていない可能性が想定され、今後さらなる探索が必要である。

へき地診療所においては、遠隔医療を利用しなかった理由に、実施の方法が不明であると回答した施設もあった。また、人的資源(人材派遣、相談窓口の設置、関連情報の提供)の支援が自治体からなされたへき地診療所では、遠隔医療を利用していた割合が高かった。へき地診療所では、資金の支援に加えて、人的資源に対する支援も併せて重要であることが示唆された。

E. 結論

遠隔医療を普及させるために解決すべき課題は、資金とハード面の整備であり、都道府県や自治体から医療機関への支援が重要である可能性があった。へき地診療所では人的資源に対する支援を求める声もあった。遠隔医療のメリットを生かして、へき地医療の中に組み入れた活用を、さらに検討すべきと考えられた。

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

ICT を用いた看護実践に関する検討

研究分担者	春山 早苗	自治医科大学看護学部	教授
研究分担者	村上 礼子	自治医科大学看護学部	教授
研究協力者	佐々木彩加	自治医科大学看護学部	講師

研究要旨

【目的】へき地医療で情報通信技術（Information and Communication Technology; ICT）を組み合わせた診療の構築が検討されている。へき地医療での看護の役割は大きく、ICT を活用した看護実践についての現状を調査することは必要である。本研究は、ICT を活用している看護師に対してヒアリング調査を行い、ICT を活用した看護実践の現状とその効果、課題を明らかにすることを目的とした。

【方法】ICT を活用している看護師（2名）に半構造化インタビュー調査を行い、ICT を活用する体制、看護実践の状況、その効果と課題の語りを得た。分析は質的帰納的に行った。

【結果】A氏は急性期病院に勤務し、看護師歴15年であった。B氏は糖尿病看護特定認定看護師として診療所で勤務し、看護師歴32年であった。実践上の活用媒体は電話、スマートフォンのアプリやSNSで、実際にICTを取り入れたことで、医療介入の必要性を判断する材料となり、患者や家族の療養管理能力の向上促進にもなっているという効果が実感されていた。また、「情報は限られており、全ての看護師が適切に対応できるとは限らない」、「ICTで得られる情報だけでは状況把握に限界があり、患者や家族が特に高齢者のみの場合に状況を言語化するのが困難である」、「機器に頼りすぎてしまうと、アプリやデバイスの問題が生じた時に臨機応変な対応ができず、パニックになる患者や家族がいる」などの課題があり、「訪問看護との連携」「福祉系の施設や医療者など、直に患者に対応できる人とも連携」といった対策をしていると分かった。

【考察】ICTを活用した看護実践は効果的だが、その普及には、ICT機器に問題が生じた際のサポートや、アセスメントのための必要最小限の情報は何かを判断し、その情報をICTも活用して収集できる能力のある看護師の育成が必要である。

A. 研究目的

へき地医療で情報通信技術（Information and Communication Technology; ICT）を組み合わせた診療の構築が検討されている。へき地医療での看護の役割は大きく、ICT を活用した看護実践についての現状を調査することは必要である。本研究は、へき地医療に関わって、ICT を活用した看護を実践しているに対してヒアリング調査を行い、その効果や課題を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

1. 対象者

2021年12月までに、学術誌や学会等において糖尿病外来や妊婦健診、遠隔医療でICTを活用していることを報告している看護師のうち、調査時点で医

療機関に所属している者を対象として調査協力を依頼した。

2. 調査方法

2022年1月～3月の期間で、同意が得られた2名に対し1人60分程度で、オンラインの会議システムおよび電話を用いた半構造化インタビュー調査を実施した。

3. 調査内容

- 1) 基本属性：氏名、所属機関の種別（病院または診療所）、役職、看護師経験年数、現所属先での勤務年数、専門資格、活用しているICTの種類
- 2) ICTを活用する体制づくり：ICTを活用する体制の構築までの年数、体制づくりとその後のICT活用の実

働に関わる人の役割、所属施設や組織の協力を得るための働きかけの方法、ICT 活用に至るまでの取り組み

3) ICT を活用した看護実践の状況： 活用頻度、看護の対象者の概要、看護の対象者への具体的な対応、実践上の工夫点

4) ICT を活用した看護実践の効果と課題： 実践者が ICT 活用によって感じた看護上の効果、所属施設や組織の認識、看護の対象者の反応、実際に経験した困難な状況、対策が必要な点、現在抱えている問題

4. 分析方法

インタビュー調査で得られた内容をデータ化し、質的帰納的分析を行った。

5. 倫理面への配慮

本研究は、自治医科大学倫理審査委員会の承認を得た上で、実施した(臨大 21-108)。対象者には、インタビュー前に、研究目的、研究方法、情報の保護方法、ならびに自由意思での参加の保証、同意撤回の不利がないことなどを記載した紙面の研究説明書を送付し、返信された同意書の署名を確認後、インタビュー日程の調整を行った。インタビュー内容から特定の個人を識別できないよう、個人および所属施設は匿名化を行い、分析を行った。

C. 研究結果

1. 対象者の属性

A 氏： 看護師歴 15 年。診療看護師として離島の急性期病院で勤務。

B 氏： 看護師歴 32 年。糖尿病看護特定認定看護師として地方のクリニックで勤務。

2. ICT を用いた看護実践の現状 (表 1)

活用媒体は電話やスマートフォンのアプリや SNS が主であった。2 名とも通話機能を活用しており、A 氏は通話、B 氏はスマートフォンのカメラ機能も活用する場合があった。

ICT 導入の目的としては、診察の必要性や緊急性の判断に用いるという点が 2 名で共通していた。離島の場合は、訪問看護との連携で訪問回数の調整のためにも用いられていた。

看護実践の対象は、所属施設を受診後に退院とな

った患者、あるいは継続して受診している患者であった。いずれの場合も、血圧や血糖値等のモニタリングや在宅医療のフォローという形で導入されていた。

看護実践の内容としては、2 名に共通して、患者やその家族の相談対応、患者の主訴の把握、訪問看護師や患者の家族からの他覚的情報の収集を行っていた。B 氏はその他に、スマートフォンで撮影した画像や動画による患者と医療職間での情報共有や、血糖値等のモニタリングアプリによる身体情報の把握も行っていた。

3. ICT 活用における効果と課題 (活用の体制づくり含む)

ICT を用いた看護実践の成果としては、患者の自己管理能力の向上がみられたという点が共通していた。さらに B 氏は、「ビデオ通話や ICT の操作のサポートを通して家族が患者に関心を持ってくれる」「患部の撮影を手伝ってくれることもある」と語り、家族の関心が得られたことが看護上の大きな成果であると感じていた。

ICT を実際に活用していることで経験した困難な状況やその対策について、A 氏の場合は「電話やメールなど ICT の対応は労務管理上、24 時間、オンタイムでできるとは限らない」「電話からの情報は限られており、全ての看護師が適切に対応できるとは限らない」「ICT で得られる情報だけでは状況を把握しきれず、患者や家族が高齢者のみの場合は特に、状況を言語化するのが困難である」という現状があった。

B 氏の場合は、「ICT を活用しているにもかかわらず、患者が疑問や違和感を持った時に求めている情報を、医療者側がリアルタイムで返答できないことがある」「高齢者に多いが、機器に頼りすぎると、アプリやデバイスの問題が生じた時に臨機応変な対応ができずパニックになる患者や家族がいる」とのことであった。

A 氏、B 氏どちらの実践においても、ICT 活用における課題に対し、「訪問看護との連携」「福祉系の施設や医療者など、直に患者に対応できる人とも連携」といった対策をしていると分かった。

表1. 対象者のICTを活用した看護実践の現状

	活用媒体	ICT導入の目的	実践対象	実践内容	実践の成果
A氏	電話	<ul style="list-style-type: none"> 診察の必要性や緊急性の判断 訪問看護の訪問回数の調整 	退院患者	<ul style="list-style-type: none"> 患者・家族の相談対応 患者の主訴や他覚的情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> 患者の自己管理能力の向上
B氏	スマートフォン(アプリ、SNS)	<ul style="list-style-type: none"> 診察の必要性や緊急性の判断 	受診患者	<ul style="list-style-type: none"> 患者・家族の相談対応 患者の主訴や他覚的情報収集 画像や動画の医療者間での共有 患者からの身体情報の把握(血糖値等) 	<ul style="list-style-type: none"> 患者の自己管理能力の向上 撮影や操作を通して家族の関心や支援体制の強化

D. 考察

実際に ICT を活用している看護師のインタビュー結果から、ICT を用いた看護実践の現状が明らかになった。今回の調査対象者は少数であるが、へき地医療に関わっていて、ICT を活用している看護師に対する実態調査の報告はなく、その実態を直に把握したことは有意義であったと考えられる。

1. ICT を用いた看護実践の現状

看護師が看護実践として ICT を導入する場合は、電話やビデオチャット機能といったコミュニケーション機能、既存のアプリや画像によるデータ収集機能を活用していることが明らかとなった。

今回の調査で2名の看護師は、看護実践として ICT を導入する際の目的として主に緊急性や医療機関に繋げる必要性の判断を目的としていた。「オンライン診療の適切な実施に関する指針」¹⁾の中では、オンライン診療の目的として、①患者の日常生活の情報も得ることで医療の質の向上に結び付けていくこと、②医療に対するアクセシビリティを確保しよりよい医療を得られる機会を増やすこと、③患者が治療に能動的に参画することにより治療効果を最大化することが挙げられている。看護師が看護実践の中での ICT の活用目的は、目的②と共通している。また、ICT を用いた看護実践の成果として得られた結果から、オンライン診療と同様の目的を設定し、その目的を達成することが可能でできると考えられる。

2. ICT の活用における課題

最初の課題として、ICT デバイスやアプリなどの

操作上で問題が生じた際に、患者や家族が対応できないことが多いといった、技術的な課題が生じていることが分かった。調査の中で、高齢者の場合の ICT 機器に関するトラブルが語られた。患者や家族が自宅での ICT 操作に困難さを感じた場合、ICT 導入がスムーズに行えないことも危惧される。へき地医療の現場では、その医療・看護の対象となる患者や家族に高齢者が多く、ICT リテラシーに配慮を要する。

「オンライン診療の普及促進に向けたモデル構築に係る調査研究」²⁾の中では、オンライン診療の導入として、高齢者に対してサービス事業者が関与することで有効かつスムーズな実施に繋がったことが報告されている。看護実践においても同様に、患者や家族が活用媒体に慣れておく必要があり、操作に慣れるまで ICT 機器の操作に対するサポートができる人材も求められていると言える。そのため、患者や家族のおかれている、へき地の特性をふまえ、行政や、患者に直接対応できる民生委員など地域で活用できる人材の選定を行い、ICT 機器導入を目的とした連携体制を構築していく必要があると考えられる。

次に、ICT 機器でのやり取りだけではタイムリーな対応ができるとは限らないことも課題の一つであると分かった。ICT 単独で対応するのではなく、ICT を組み合わせる姿勢が重要であるが、さらにアセスメントの結果によっては、患者の近くにいる人に連絡し、直接アプローチを要請する必要がある。例えば、看護職であれば訪問看護師などとの連携は当然であるが、へき地での実践においては、距離的な状況によっては支援ができる福祉介護サービス提供者等との連携体制も重要であると考えられる。

さらに、看護実践では ICT でコミュニケーションとデータ収集を活用している現状があった。しかし、ICT 単独では患者に直接関わる時に比べて、得られる情報に限界があることも分かった。2 人の ICT 活用における課題について自己の実践を振り返った内容からは、全ての看護師が ICT を通して得られる情報から適切なアセスメントや対応を導く事にはそれ相当の能力が必要である状況が示唆された。オンラインでのやり取りで得られる情報は調査対象 2 名ともコミュニケーション機能を活用しており、患者の主観的情報が中心となると言える。B 氏のように画像や動画のような客観的情報を得る場合も、照度などの撮影条件がアセスメントに影響するため、情報の信憑性を検討する必要があると考えられる。また、患者のコミュニケーション能力や疾患、症状などで患者本人の対応が難しい状況では、家族などから緊急性の判断に必要な情報を的確に聞き出す能力も求められると考えられる。

今回は 2 名とも ICT 活用を診察の必要性や緊急性の判断を目的としていたが、オンライン上での対応で良いのかどうかを判断する能力も必要になってくると言える。調査対象の 2 名は認定看護師教育や看護系大学院にて特定行為に係る看護師の研修制度（以下、特定行為研修）を修了した看護師であり、高度看護実践者としての専門性から³⁾、必要な能力や知識、経験を既に有していた。特定行為研修を修了した看護師は、研修の特徴として、知識や技術面での専門性だけではなく、多職種との情報共有や相談体制の構築についても研修を通して習得している³⁾。しかし、緊急性や重篤性の判断、治療選択をする意思決定支援までをオンラインで対応するのは、一般的な看護師には困難であることが予想される。そのため、ICT を活用した看護実践を行う上では、アセスメントのための必要最小限の情報は何かを判断し、その情報を ICT も活用して収集できる力のある看護師の育成が求められていると考える。今後、看護実践の中で ICT を活用していく上で、特定行為研修の修了看護師が活動の中核を担うことが期待される。

E. 結論

今回の調査では、既に ICT を活用している看護師の経験から ICT を用いた看護実践の現状と課題を明らかにすることができた。実際に看護実践に ICT を取り入れたことで、医療の介入の必要性を判断する

材料となり、療養している患者や家族の療養管理能力の向上にもつながっているという効果が実感されていた。

一方で、ICT を活用した看護実践の課題として、ICT 機器に問題が生じた際のサポートや、直接アプローチできる訪問看護師や福祉介護サービス提供者との連携も必要であった。また、アセスメントのための必要最小限の情報は何かを判断し、その情報を ICT も活用して収集できる力のある看護師の育成が求められている。

今後は、ICT を活用した「へき地医療における特定行為を含む看護」の提供体制の構築に向けて、へき地の拠点病院や診療所等において特定行為研修修了看護師がどのように ICT を活用しているかの調査を加えて、結果の深化を図りたい。

F. 研究発表

1. 論文発表
該当なし
2. 学会発表
該当なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

引用文献

- 1) 厚生労働省医政局. オンライン診療の適切な実施に関する指針. 2022.
- 2) 総務省. 平成 30 年度総務省事業 オンライン診療の普及促進に向けたモデル構築に係る調査研究. 2018.
- 3) 厚生労働省. 特定行為に係る看護師の研修制度. <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya.html> (2022 年 4 月 1 日参照).

世界のへき地の遠隔心疾患診療に関するレビュー

研究分担者 小谷 和彦 自治医科大学地域医療学センター地域医療学部門 教授
研究協力者 寺裏 寛之 自治医科大学地域医療学センター地域医療学部門 研究生

研究要旨

世界のへき地の遠隔医療の実態を知るために、へき地の遠隔心疾患診療に関するシステマティックレビューを行った。この結果、19の原著論文が採択された。遠隔医療相談（tele-consultation）に関連する文献が7つと最も多かった。このうちの6つの文献では、へき地の医師と都市部の専門医とで診断と治療に関する相談が行われていた。へき地の遠隔心疾患診療は、へき地と都市部を結んでの相談を目的として利用されることが世界的な潮流であると思われた。我が国においても、参考にし得ると考えられた。

A. 研究目的

遠隔医療は医師不足のあるへき地において有用であり、普及が期待される。我が国においては、遠隔医療に関する法整備が進められてきたが、普及途上にある¹⁾。

こうした中、世界のへき地の遠隔医療の実態を知ることは、日本の遠隔医療の普及を検討するための資料になる。心疾患はへき地で高頻度に見られ、救急搬送のような対応も求められる。本研究では、世界のへき地における遠隔心疾患診療のシステマティックレビューを行った。

B. 研究方法

世界のへき地における遠隔心疾患診療に焦点を当ててシステマティックレビューを行った²⁾。PubMedを使用して、2010年1月から2020年12月までに発行された文献を対象とした（検索語：“rural telecardiology”、“rural telecardiology”、“rural tele-cardiology”、“rural tele electrocardiogram”、“rural tele ECG”）。

C. 研究結果

19の文献が採択された（アジア 9つ、ヨーロッパ 7つ、北米 2つ、アフリカ 1つ、表1）。遠隔医療相談（tele-consultation）に関連する文献が7つと最も多かった。このうちの6つの文献

は、へき地の医師から都市部の専門医に診断と治療に関して相談する内容であった。ほかの文献は、遠隔医療システム（4つ）、モニタリングシステム（4つ）、病院搬送前のトリアージ（2つ）、教育（2つ）に関してであった。

D. 考察

へき地の遠隔心疾患診療では、へき地の医師と都市部の専門医との相談が世界的に行われていることが明らかになった。へき地では循環器専門医のような専門医が少なく、高度専門施設も少ないことが一般的で、海外の広大なへき地での診療では、このような発展の仕方が選択されたのは必然であると考えられた。

本研究の限界として、論文数が少ないことや、観察期間が短いために臨床的アウトカムが死亡率ではないこと、費用対効果に関する議論がなされていないことが挙げられた。これらの限界はあるが、本研究結果は、へき地の遠隔心疾患診療の世界的な状況を把握するために有用であると考えられた。

E. 結論

へき地の遠隔心疾患診療については、へき地の医師から都市部への専門医への相談が世界的な潮流であった。日本ではこのような取り組みはほとんどなく、参考にし得ると考えられた。

表 1 ヘキ地の遠隔心疾患診療に関連した文献¹⁾

著者	発行年	国	使用内容、対象患者	主な結果	臨床的アウトカム
Otto, et al. ⁴⁾	2012	米国	ヘキ地の医師から都市部の専門医へ超音波検査に関してリアルタイムに行う相談。	リアルタイムの遠隔超音波検査は診断方法として有用であった。	心臓超音波検査の診断
Lapãoet al. ⁵⁾	2015	ポルトガル	国際的な遠隔医療サービスによる地方の医師から都市の専門家への相談。	遠隔医療は地理的条件の制約と医師不足対策に取り組むために重要であった。	心疾患の診断
Nagayoshi, et al. ⁶⁾	2016	日本	ヘキ地の小規模病院から都市部の大規模病院へのブロードバンドを使用した連携。	遠隔医療相談のネットワークは離れた医療機関をつなぐために有用であった。	DICOM (医療データ通信の国際標準規格) によるネットワーク
Shetty, et al. ⁷⁾	2017	インド	ヘキ地診療所から都市部の病院へ心電図検査の転送システム。	99.7%の割合で心電図の転送が成功した。病院医師はタイムリーに心電図結果が得られ、患者へのアドバイスが可能となった。	心電図の診断
Cauhan, et al. ⁸⁾	2018	インド	プライマリ・ケア医から遠隔の専門医への心電図システム。	遠隔相談グループにおいてアスピリン投薬までの時間は、対照グループと比較して大幅に短縮された。	急性冠症候群の治療
Ganapathy, et al. ⁹⁾	2019	インド	ヘキ地病院から遠隔の医療センターへ救急医療サービスによる連携。	35 か月間で 753 の遠隔医療相談が行われた。いくつかの症例は医療センターへヘリコプターによる搬送が必要な患者が存在した。	心疾患の診断

参考文献

1. Teraura, H.; Iguchi, S.; Maeda, T.; Koike, S.; Matsumoto, M.; Haruyama, S.; Kotani, K. The use of information and communication technology in Japanese rural clinics. *J. Rural Med.* 2021, 16, 298-300.
2. Yamano T.; Kotani K.; Kitano N.; Morimoto J.; Emori H.; Takahata M.; Fujita S.; Wada T.; Ota S.; Satogami K.; Kashiwagi M.; Shiono Y.; Kuroi A.; Tanimoto T.; Tanaka A. Telecardiology in Rural Practice: Global Trends. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2022; 19(7):4335.
3. Kaneko M.; Ohta R.; Vingilis E.; Mathews M.; Freeman TR. Systematic scoping review of factors and measures of rurality: toward the development of a rurality index for health care research in Japan. *BMC Health Serv Res.* 2021;21(1):9.
4. Otto, C.A.; Shemenski, R.; Drudi, L. Real-time tele-echocardiography: Diagnosis and management of a pericardial effusion secondary to pericarditis at an Antarctic research station. *Telemed. J. E Health* 2012, 18, 521-524.

5. Lapão, L.V.; Correia, A. Improving Access to Pediatric Cardiology in Cape Verde via a Collaborative International Telemedicine Service. *Stud. Health Technol. Inform.* 2015, 209, 51-57.
6. Nagayoshi, Y.; Oshima, S.; Ogawa, H. Clinical Impact of Telemedicine Network System at Rural Hospitals Without On-Site Cardiac Surgery Backup. *Telemed. J. E Health* 2016, 22, 960-964.
7. Chauhan, V.; Negi, P.C.; Raina, S.; Raina, S.; Bhatnagar, M.; Guleri, R.; Kanwar, V.; Pandey, K.S. Smartphone-based tele-electrocardiography support for primary care physicians reduces the pain-to-treatment time in acute coronary syndrome. *J. Telemed. Telecare* 2018, 24, 540-546.
8. Ganapathy, K.; Alagappan, D.; Rajakumar, H.; Dhanapal, B.; Rama, S.G.; Nukala, L.; Premanand, S.; Veerla, K.M.; Kumar, S.; Thaploo, V. Tele-Emergency Services in the Himalayas. *Telemed. J. E Health* 2019, 25, 380-390.
9. Ohlgs, M.; Stocklassa, S.; Rossaint, R.; Czaplík, M.; Follmann, A. Employment of Telemedicine in Nursing Homes: Clinical Requirement Analysis, System Development and First Test Results. *Clin. Interv. Aging* 2020, 15, 1427-1437.

F. 研究発表

1. Yamano T.; Kotani K.; Kitano N.; Morimoto J.; Emori H.; Takahata M.; Fujita S.; Wada T.; Ota S.; Satogami K.; Kashiwagi M.; Shiono Y.; Kuroi A.; Tanimoto T.; Tanaka A. Telecardiology in Rural Practice: Global Trends. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(7):4335.*

*本論文は、和歌山県立医科大学 山野貴司先生が主筆した。

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yamano T, Kotani K, Kitano N, Morimoto J, Emori H, Takahata M, Fujita S, Wada T, Ota S, Satogami K, Kashiwagi M, Shiono Y, Kuroi A, Tanimoto T, Tanaka A.	Telecardiology in Rural Practice: Global Trends	Int. J. Environ. Res. Public Health	19 (7)	4335; https://doi.org/10.3390/ijerph19074335	2022

厚生労働大臣 殿

機関名 自治医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 永井 良三

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業
2. 研究課題名 人口動態や地域の実情に対応するへき地医療の推進を図るための研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 地域医療学センター・教授
(氏名・フリガナ) 小谷 和彦 ・ (コタニ カズヒコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	自治医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人長崎大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 河野 茂

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業
2. 研究課題名 人口動態や地域の実情に対応するへき地医療の推進を図るための研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 大学院医歯薬学総合研究科・教授
(氏名・フリガナ) 前田 隆浩・マエダ タカヒロ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	自治医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人新潟大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 牛木 辰男

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業
2. 研究課題名 人口動態や地域の実情に対応するへき地医療の推進を図るための研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 大学院医歯学総合研究科・特任教授
(氏名・フリガナ) 井口 清太郎・(イグチ セイタロウ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	自治医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 自治医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 永井 良三

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業2. 研究課題名 人口動態や地域の実情に対応するべき地医療の推進を図るための研究3. 研究者名 (所属部局・職名) 地域医療学センター・教授(氏名・フリガナ) 小池 創一 ・ (コイケ ソウイチ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	自治医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人広島大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 越智 光夫

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業

2. 研究課題名 人口動態や地域の実情に対応するへき地医療の推進を図るための研究

3. 研究者名 (所属部局・職名) 医系科学研究科・寄付講座教授

(氏名・フリガナ) 松本 正俊・マツモト マサトシ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	自治医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 自治医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 永井 良三

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業
2. 研究課題名 人口動態や地域の実情に対応するへき地医療の推進を図るための研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 看護学部・教授
(氏名・フリガナ) 春山 早苗 ・ (ハルヤマ サナエ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	自治医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する口[○]にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 自治医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 永井 良三

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業
2. 研究課題名 人口動態や地域の実情に対応するへき地医療の推進を図るための研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 看護学部・教授
(氏名・フリガナ) 村上 礼子 ・ (ムラカミ レイコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	自治医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 4年 4月 7日

厚生労働大臣 殿

機関名 宇都宮大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 池田 宰

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業

2. 研究課題名 人口動態や地域の実情に対応するへき地医療の推進を図るための研究

3. 研究者名 (所属部局・職名) 宇都宮大学地域デザイン科学部・准教授

(氏名・フリガナ) 佐藤 栄治 ・ (サトウ エイジ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	自治医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。