

厚生労働行政推進調査事業費補助金（厚生労働科学特別研究事業）  
分担研究報告書

オンライン診療と対面診療を比べる際に用いるべき評価指標（scoping review）

研究代表者 南学 正臣 東京大学医学部附属病院 教授  
研究分担者 菅原 有佳 東京大学医学部附属病院 特任助教  
平川 陽亮 東京大学医学部附属病院 助教  
岩上 将夫 筑波大学 医学部医療系 教授

研究要旨 近年、IT 技術の発展に伴い遠隔診療に関する研究が増加しているが、遠隔診療の評価指標をどのように設定すべきか、未だ明確ではない。本調査では、スコーピングレビューを実施することで、遠隔診療と対面診療を比較するランダム化比較試験において使用された一般的かつ学際的な指標を概観することを目的とした。また、これまで評価されていなかった指標を特定し、今後の臨床試験で優先的に用いるべき指標を提案することも目的とした。PRISMA-ScR に基づき、MEDLINE および Embase データベースを検索した。2019 年 1 月～2024 年 3 月の間に発表された英語の原著論文のうち、何らかの形態の遠隔医療と対面診療を比較した RCT を対象とした。初期検索で得られた 2,275 本の論文のうち、最終的に 79 本を分析対象とした。遠隔医療の評価に用いられた指標のうち、医学分野を超えて使用可能な指標は以下の 3 カテゴリーに分類された：患者中心性、患者アウトカム、費用対効果。上記 3 つのカテゴリーすべてを評価した研究は、79 本中 25 本（32%）にとどまった。また、スタッフの利便性、システムの使いやすさ、環境負荷といった指標については、上記 3 カテゴリーとは異なる観点からの指標であり、既報ではあまり評価されていなかったが、今後評価されることが期待された。

A. 研究目的

近年、IT 技術の発展に伴い遠隔診療に関する研究が増加している。しかし、遠隔診療の多面的な影響を無作為化比較試験（RCT）においてどのように評価すべきかは未だ明確ではなく、遠隔診療と対面診療を比較する際に用いる学際的な指標も明確に定義されていない。

本調査では、スコーピングレビューを実施することで、遠隔診療と対面診療を比較する RCT において使用された一般的かつ学際的な指標を概観することを目的とした。また、これまで評価されていなかった指標を特定し、今

後の臨床試験で優先的に用いるべき指標を提案することも目的とした。

B. 研究方法

PRISMA-ScR に基づき、MEDLINE および Embase データベースを検索した。

2019 年 1 月～2024 年 3 月の間に発表された英語の原著論文のうち、何らかの形態の遠隔医療と対面診療を比較した RCT を対象とした。研究の基本情報と、それらの研究で用いられた一般的な評価指標を整理した。

(倫理面への配慮)

本調査は既に発表されている論文のスコアリングレビューであり、特定の症例を対象にしたものではない。

### C. 研究結果

初期検索で得られた 2,275 本の論文のうち、最終的に 79 本を分析対象とした。遠隔医療の評価に用いられた指標のうち、医学分野を超えて使用可能な指標は以下の 3 カテゴリーに分類された。

1. 患者中心性 (Patient-centeredness)  
(67/79 本、85%) : 患者満足度、負担感、生活の質 (QOL)
2. 患者アウトカム (Patient outcomes)  
(57/79 本、72%) : 死亡率、入院率、有害事象の発生率など
3. 費用対効果 (Cost-effectiveness)  
(40/79 本、51%) : 費用評価、質調整生存年 (QALY: Quality-Adjusted Life Year)

特筆すべき点として、上記 3 つのカテゴリーすべてを評価した研究は、79 本中 25 本 (32%) にとどまった。

また、これらの 3 カテゴリーとは異なる観点で抽出された以下の指標については、既報ではあまり評価されていなかったが、今後評価することが期待された。

- A) スタッフの利便性 (Staff convenience) (8/79 本、10%)
- B) システムの使いやすさ (System usability) (3/79 本、4%)
- C) 環境負荷 (Environmental impact)  
(2/79 本、3%)

### D. 考察

本研究では、過去の研究において使用された評価指標に大きなばらつきがあること

が確認された。

特に、疾患特有の指標を用いる場合でも、他分野の専門家にとって理解しやすい一般的な指標を活用すべきである。また、遠隔医療を総合的に評価するためには、「患者中心性」「患者アウトカム」「費用対効果」の 3 つの主要カテゴリーを含めた指標を確立する必要がある。

加えて、スタッフの利便性、システムの使いやすさ、環境負荷といった指標も、今後の臨床試験で考慮すべき重要な要素であることが示唆された。

さらに、評価指標の標準化が求められる。標準化された評価指標を用いることで、異なる研究間の比較が容易になり、遠隔医療の効果や課題をより正確に把握できるようになると考えられる。

### E. 結論

本調査により、これまで遠隔診療と対面診療を比較した RCT でどのような評価指標が用いられたかが明らかとなり、また今後どのように評価指標を設定すべきかが示唆された。

この結果は速やかに論文化し発表した。

### F. 健康危険情報

なし

### G. 研究発表

#### 1. 論文発表

- 1) Sugawara Y, Hirakawa Y, Iwagami M, Inokuchi R, Wakimizu R, Nangaku M. Metrics for Evaluating Telemedicine in Randomized Controlled Trials: Scoping Review. J Med Internet Res.

2025 Jan 31:27:e67929.

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・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