



Web連載

注目！ がん看護における
最新エビデンス



大日方裕紀
国際医療福祉大学成田キャンパス
看護学部 看護学科 助教
東北大学大学院 医学系研究科 保健学専攻
緩和ケア看護学分野 博士課程

第53回

緩和ケアにおける VR（バーチャルリアリティー）の 有用性に関する系統的レビュー

Mo J, Vickerstaff V, Minton O, et al. How effective is virtual reality technology in palliative care?
A systematic review and meta-analysis. Palliat Med. 2022. Doi : 10.1177/02692163221099584

2000年代初めにIT革命と言われて久しく、今も日々目覚ましい技術革新が行われています。身近なところでは、携帯電話がスマートフォンになり、COVID-19の医療診療ではオンライン診療が注目されました。現在は、さらにAR（Augmented Reality：拡張現実）やVR（Virtual Reality：仮想現実）を用いた医学教育や治療・手術支援、遠隔医療など次々と新しい実践が行われています。特にVRは、ゴーグルを装着すると視界の360°が仮想空間に覆われ、限りなく現実に近い世界に没入する感覚が得られます。また、近年提供されているVRコンテンツは、リモコン操作によって自分の動きがVR映像内に反映されるため、よりリアルな体験が得られるようになってきました。世界のVR市場は年々成長し、2022年以降も需要は伸びると考えられています。

今回は、このVRに着目し、緩和ケアにおけるVRの活用をまとめた系統的レビュー（Systematic review）とその有効性（meta-analysis）を検証した論文を紹介します。

系統的レビューやメタアナリシスは、これまでの知識を統合した現時点での「最新のまとめ」であり、本連載第19回（本誌Vol.1, No.4）で解説していますので参

照してください¹⁾。今回のレビューでは、研究対象者が緩和ケアを受けており、少なくとも1回はVR技術を用いた介入が行われている研究を選出し検討しています。また、VRの有用性としては、アウトカム指標（評価項目）として、疼痛、不安、抑うつ、心理的ウェルビーイング、その他の身体症状（倦怠感、眠気、呼吸困難など）を用いています。

まず、今回の研究対象となった8件の研究の概要を表1に示します。

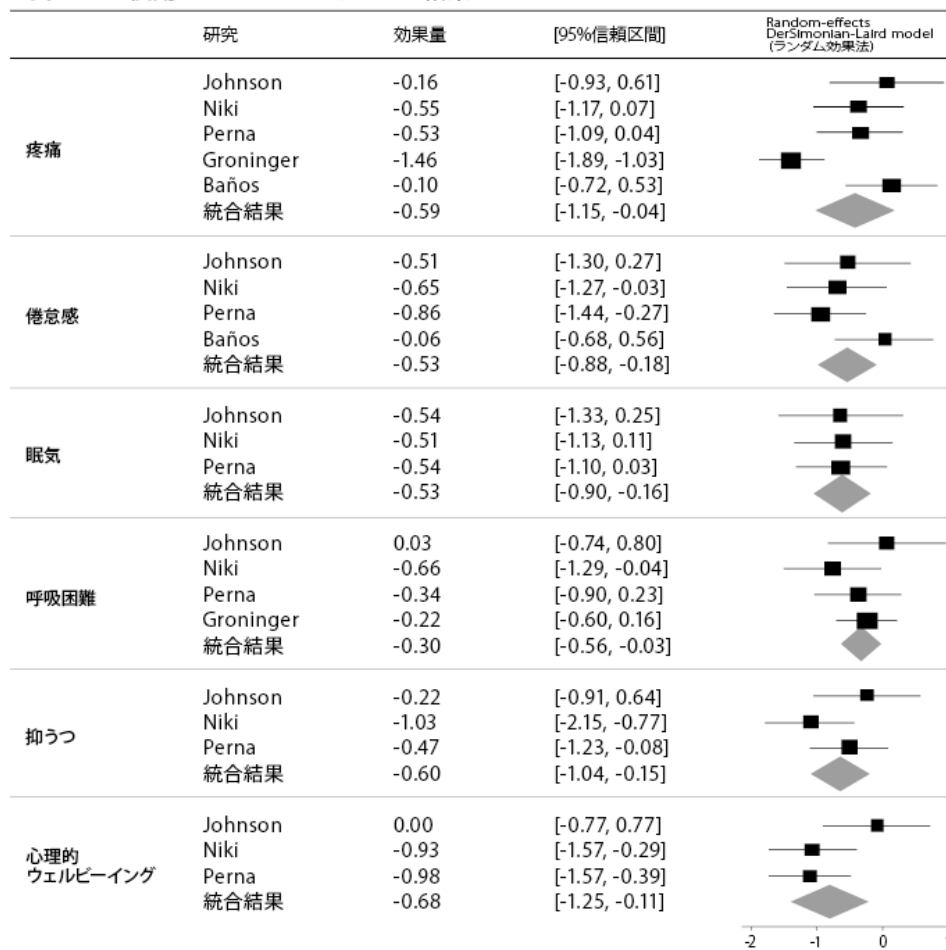
表1 VR（バーチャルリアリティ）介入の研究概要

	論文	介入方法	実施期間	フォローアップ
RCT randomized controlled trial: ランダム化 比較試験	Groninger	森や滝のある仮想現実に入浴し、ナレーションを聞きながら散歩する体験	1回×10分のセッション	数日
	Perna	VRのコンテンツリスト（イルカと一緒に泳ぐ、気球に乗る、エジプトやニューヨークの街を散歩するなど）から個人の好みに合わせて体験	週に4回×4分を4週間	なし
Non-RCT Non-randomised controlled trials: 非ランダム化 比較試験	Baños	公園や自然の中を歩き、楽しみやリラクセスをもたらす体験	4回×30分を1週間	週に4回
	Brungardt	音楽療法士と一緒に作成したサウンドトラックをBGMとし、自然の中に没入する体験	1回×約30分のセッション	数日
	Dang	モーションキャプチャーを使用し、患者の声と動きを再現したアバターを用いて、人生を振り返る体験	1回×約30分のセッション	1か月
	Ferguson	YouTubeの誰もいないビーチビューイングの動画を使用した没入体験	1回×約30分のセッション	介入から3時間後に電話連絡
	Johnson	宇宙空間や海中に潜るなどの仮想現実、瞑想などの9つのアプリケーションを使用した体験	1回×約30分のセッション	なし
	Niki	Google Earthを活用した参加者の希望に沿った旅行体験	1回×約30分のセッション (必要に応じて時間短縮や延長)	なし

この8件の中に本連載第30回（本誌Vol. 3, No. 4）で紹介した仁木氏のVRを使用し思い出の場所に行く研究も入っています²⁾。すべての研究は2012年から2021年の間に実施されました。参加者は合計225人で、対象者の年齢は20～103歳でした。対象者の疾患はがんのみの研究もありますが、心不全や認知症患者を対象としている研究もありました。VRの介入方法は使用機器や介入プログラムに一貫性はなく、介入期間も1回10分のセッションから1回4分のセッションを4週間行うなどさまざまでした。

次に、VRを使用した5件の研究（ランダム化比較試験：RCT 3件、非ランダム化比較試験 2件）の結果を、メタアナリシスという方法で個々の結果の統合を行った結果を表2に示します。

表2 VR使用によるメタアナリシスの結果



個々の研究の結果を効果量（エフェクト・サイズ）という標準化された同じ基準で評価しています。一般に、効果量は0.2以上で小さな効果、0.5以上で中程度の効果、0.8以上で大きな効果とされています。それぞれのアウトカム指標で個々の研究の効果量を並べ、それらを統合した時に効果があるかどうかを確認しています。効果が統計的に認められた項目は、疼痛（ $p=0.0363$ ）、倦怠感（ $p=0.0030$ ）、眠気（ $p=0.0051$ ）、呼吸困難（ $p=0.0284$ ）、抑うつ（ $p=0.0091$ ）、心理的ウェルビーイング（ $p=0.0201$ ）でした。その他の項目として、QOL（クオリティ・オブ・ライフ）を測定した研究が2つありましたが、GroningerらのFACIT-PALによるQOL評価では、VRを用いた介入後に統計的に有意に改善しました。一方、DangらのEORTC QLQ-C30によるQOL評価では、VRの利用による改善は認められませんでした。

また、このシステマティックレビューでは、対象文献からVRを使用していく上での利用のしやすさや注意点も検討しています。ヘッドセットを装着するのが難しい・利用が不慣れなことで操作が難しいといった報告や、VRを使用したことによる疲労感やまぶしさ、肩こりなどの有害事象の報告もあります。とはいえ、利用したほとんどの患者はVRの介入に中程度の満足を示しました。そして、患者はVRに対し肯定的な態度を示し、恩恵があることや繰り返し使用したいという意思を示しました。

今回のシステマティックレビューでは、終末期ケアの中で効果がある項目もありましたが、エビデンスの確立としてはまだまだ未知数と言えるでしょう。終末期の

患者は、現実だけに目を向けるのがつらい時もあるでしょう³⁾。そんな時にVRを用いて仮想現実の世界へ没入し、一時の夢や体験をすることができれば、それは新たなケアの選択肢の一つとなるかもしれません。

引用・参考文献

- 1) 宮下光令：注目！がん看護における最新エビデンス，エンドオブライフケア，Vol. 1，No. 4，P.80～82，2017.
- 2) 宮下光令：注目！がん看護における最新エビデンス，エンドオブライフケア，Vol.3，No. 4，P.100～101，2019.
- 3) 久松美佐子，丹羽さよ子：終末期がん患者の家族の不安への対処を支える要因，日本看護科学会誌，Vol. 31，No. 1，P.58～67，2011.

おおひなたひろのり：国立がんセンター研究中央病院，NTT東日本関東病院で看護師として勤務した後，慶應義塾大学大学院に進学し健康マネジメント研究科修士課程を修了。2020年より国際医療福祉大学成田キャンパス看護部看護学科で助教として勤務。同年4月からは，東北大学大学院医学系研究科博士後期課程保健学専攻緩和ケア看護学分野にも在籍。

この商品の内容に関するお問い合わせは[仙台事務所](#)
お急ぎの場合は、TEL (022) 261-7660におかけください。
※土・日・祝は対応していません。

ご注文に関する内容・変更・追加などのお問い合わせは、
お客様センターフリーダイヤル0120-057671に
おかけください。

※本サービスは事情により予告なく終了することがございます。
あらかじめご了承ください。

ページトップに戻る



Copyright© nissoken. All Rights Reserved.

お客様センターフリーダイヤル 0120-057671