

バーチャルナーシングの ビジネス事例

入院患者におけるハイブリッドケアモデルの
影響と機会の検証



バーチャル看護の発展を後押ししているものとは？

人材確保の課題が続く中、医療システムは適応と革新のための新たな方法を模索しています。看護師の欠員率は依然として高く、患者ケアのギャップをカバーするための労働力が減少しています。看護師は負担が大きく、病院は高コストの派遣看護師への依存を超えた持続可能な解決策を模索しています。このような中で、患者ケアはバランスを保っています。

そのような環境の中でバーチャルナーシングは、労働力の問題を解決し、入院患者における患者の安全性、そして臨床医の経験を著しく向上させる前途有望な手段となり得ます。

バーチャルナーシングは、経験豊富な遠隔地の看護師が、双方向のビデオ対話を通じて、患者が必要とするものに直接向きあいます。これにより、ケアプロセスを合理化・標準化しながら、患者と臨床スタッフに大きなメリットをもたらします。



2023年には、75%の病院が看護師の欠員率が10%以上と報告している¹

なぜ導入するのか、その主な理由

理由1：

今日の看護労働力の課題を解決する

- 初心者のベッドサイドチームへバーチャルナーシングトレーニングと指導を導入する
- スタッフの燃え尽き症候群を軽減するためのケア業務を再分配する
- 看護師の定着とキャリアの延長をサポートする

理由2：

質の高い患者ケアを提供するという基本的使命の達成

- 患者安全サポートの二次ラインを追加する
- 患者のコミュニケーションと満足度の向上を図る
- 患者への対応と臨床連携を強化する

理由3：

コスト削減と将来の成長への布石

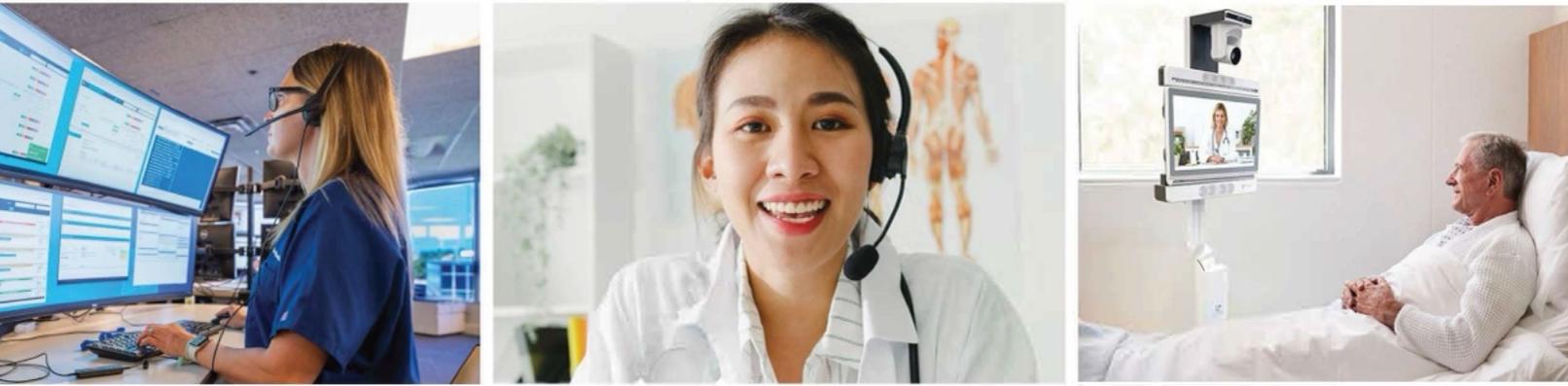
- 品質と満足度の指標を向上させる
- ワークフローの効率化と患者スルータイムを促進させる
- 将来のハイブリッドケア革新のための基盤を確立する



研究では、一貫して不適切なスタッフ配置が患者の転帰の悪化と関連付けられている²



病院は、患者やスタッフをめぐってリテールヘルスと競合するようになっている



バーチャルナーシングによるケアチームの強化

ケアチームに遠隔サポートを組み込むことで、バーチャルナーシングは病床でのケアを補完します。遠隔地の看護師は、双方向ビデオ通信を介してリアルタイムで患者と関わり、患者のカバー範囲を広げ、医療チームの範囲を広げます。

バーチャルナーシングは、患者からの問い合わせに対応し、医療チームを支援し、決められた患者へのケアタスクを管理することで、医療チームは患者ケアに専念することができます。このハイブリッドケアアプローチは、医療資源の利用を最適化するだけでなく、24時間体制で一貫したサポートを保証することで、患者ケアと臨床医としての経験をより豊かなものにします。

“「特定の活動に時間を割ける人に臨床業務の負担を移すだけで、患者、家族、スタッフの満足度を大幅に向上させることができます。」

- Irene Goliash氏、RN、クリニカル・プログラム・マネージャー

一般的なワークフロー

- ・ 入院
- ・ 退院
- ・ 患者教育
- ・ 回診と相談
- ・ スタッフの指導と育成
- ・ 患者傾向
- ・ 二次署名認証
- ・ 迅速な対応

バーチャル看護の可能性

バーチャルナーシングは、一般的な医療/外科病棟でのワークフローへの適用だけでなく、医療機関が患者の安全への取り組みや専門的なケアを強化するのにも役立ちます。

遠隔ICU： 高度急性期患者の24時間モニタリング、データ分析、介入をサポート。

バーチャルシッター： 転倒やその他の安全上の脅威を防ぐため、高度急性期患者を継続的に監視。

救急科（ED）： 救急医療の需要が高い場合の現場での遠隔トリアージ、評価、意思決定。

敗血症： 早期警告徴候の臨床データを継続的に評価し、敗血症バンドルの遵守をサポート。

心臓病学： 心臓病患者の病状悪化の発見、服薬遵守、教育。

神経学： 脳障害を患う患者に対して、より頻繁な注意喚起と介入を実施。

腫瘍学： がん専門医の診察、処方管理、処理監視の促進。

バーチャル看護の価値利益率 (ROV)

多様な利用事例が、バーチャルナーシングの広範な範囲と適応性を強調しています。バーチャルナーシングの歴史が浅いことを考えると、医療機関においてケアプログラムがどのようなものになるかを想像することは難しいように思われるかもしれません。

看護のバーチャル化に関するビジネス事例を検討する際には、プログラムのパラメータと使用事例を作成するために、改善したい臨床パフォーマンス分野を特定することから始めましょう。現在のパフォーマンス・ベースラインと関連コストを見て、そうした問題に対処することが組織にもたらす潜在的な影響を数値化します。



「普遍的なアプローチは一つもないという事実が、バーチャルナーシングの魅力なのです。プログラムは、医療システムの特定のニーズに応じて調整することができますし、調整する必要があります。」

- Wendy Deibert氏、EMBA、BSN、RN、最高看護責任者

バーチャルナーシングの部分的な投資利益率(ROI)

目標	平均的な関連費用	現在のパフォーマンスベンチマーク	バーチャルナーシング改善目標	年間予想節約額
患者の転倒の減少	62,521 ³ ドル (平均コスト/患者)	358人 ⁴ (平均転倒患者数/年)	患者の転倒を2%減少	437,647ドル
看護師の離職率の低下	52,350 ¹ ドル (平均コスト/病床看護師)	22.5% ¹ (平均看護師離職率)	看護師の離職率を1%減少	380,600 ¹ ドル
院内感染性敗血症の減少	70,146 ⁵ ドル (平均コスト/症例)	100件/年	敗血症感染を5%減少	350,730ドル
年間節約額の合計:				1,168,977ドル

また、バーチャルナーシングの潜在的な価値を評価する際には、患者やスタッフの経験など、質的またはソフトなROI要素も考慮する必要があります。次のリストでは、バーチャル看護プログラムが影響を与える様々なKPIを包括的に紹介しています。

課題：バーチャルナーシングのKPI

臨床結果

次の削減を目的としたプロセス標準化の改善を目標とします。

- 患者の転倒（平均コスト64,521ドル／患者³）
- 院内感染性敗血症（平均コスト70,146ドル／症例⁵）
- CAUTI／カテーテル関連尿路感染（平均コスト13,793ドル／症例⁶）
- CLABSI／中心静脈ライン関連血流感染（平均コスト48,108ドル／症例⁶）
- 圧迫による傷害（平均費用14,506ドル／症例⁶）
- 入院期間（LOS）（1入院あたり平均4.5日、1日あたり平均10,400ドル⁷）
- 再入院（平均コスト15,200ドル／症例⁸、発生率が高い場合は最大3%の米国メディケア違約金）
- 患者介入のための臨床応答時間
- 投薬ミス

患者経験

患者がケアチームにバーチャルにアクセスすると、次のことが可能になります。

- 24時間年中無休のバーチャル看護師および通訳へのアクセスを通じて、医療へのアクセスと公平性を向上
- HCHAPSスコアに反映されるように臨床コミュニケーションに対する患者満足度の向上
- 退院準備と再入院予防のための患者教育を支援
- 患者の入院期間中、ケアプランに患者の家族を参加させる

スタッフの経験

次のようなフレキシブルな勤務体系により、新しいスタッフを惹きつけ、既存の看護師を維持します。

- 経験の浅い新入社員看護師のためにバーチャル看護師サポートを導入
- バーチャル看護師に仕事を任せることで、病床の看護師の負担を軽減
- 燃え尽き症候群や限界のために退職する可能性のある看護師のキャリア延長を支援
- 看護師の離職率の減少（平均52,350ドル／病床看護師¹）
- ケアコーディネートを強化し、チームワークを育むために、臨床連携を強化

運用上の利益

バーチャル看護を利用してコストを管理し、次の目的で将来の成功に備えます。

- 派遣看護師への依存を削減（派遣看護師と比較して看護師1人当たり年間約157,000ドルの節約¹）
- 季節やイベントによる急増に対応する長期的な患者急増対応ソリューションを導入
- 時間短縮を実現し、シフトごとに完了する患者ケア業務を増加
- バーチャルナーシングプログラムを構築し、在宅ケアやAIを活用したケアモデルをサポート
- バーチャルナーシングを主要な差別化要因として、新しい患者、労働者、パートナーを引き付ける

バーチャルナーシングの先駆者からの教訓

バーチャルナーシングの話題が高まるにつれ、試験的なプログラムも増えています。新しいハイブリッドケアモデルの先駆者である病院の実例から、一般的なワークフロー、先進的な医療システムのプログラムへの様々な取り組み方、そして初期の成功の証拠が見えてきます。

Lee Health (フロリダ州フォートマイヤーズ) | 1,700床以上の急性期病床 | 年間200万人以上の患者数

人員配置モデル: 病床看護師のローテーションにバーチャル看護師を含む内部リソースの活用。1対10の比率

パイロット患者集団: 心臓病棟および高度急性期医療/外科患者

設備: Caregilityモバイルカート装置を患者の病室に設置し初期パイロットを実施。Epicとの統合を含む

初期ワークフロー:

- 入院
- 退院
- 回診
- 処置前のチェックリスト
- 患者への説明
- 新卒者支援

これまでの結果:

- 退院までの所要時間は2時間以内
- バーチャルなカルテレビューによる20以上の問題点把握
- HCHAPSスコアが20%向上
- 経験豊富な看護スタッフの維持

拡張計画:

- 在宅病院
- eICU向けのバーチャルナーシング
- 仮想コマンドセンター
- テレビー体型デバイスへの移行



「この試験期間中、退院手続きが完了してから患者が実際に病院を出るまでの時間は目標の2時間を下回りました。ベッドの回転率を上げることができるので、処理能力は大幅に向上しました。」

患者さんはバーチャル看護師とより良い関係を築き、私たちのHCAHPSはますます上昇しています。どの家族も本当によく受け入れてくれます。安全性が増し、家族の様子をもう一人の人間がチェックしているように感じるので。傷のチェックなどには常に第二の目が必要でしたが、今は毎回2人の看護師がいます。今回の収穫はかなりありました。」

- Kimberly Gualt氏、MSN、RN、ビジネス・システム・アナリスト、Lee Health



「午前7時から午後7時に1人、午前11時から午後11時に1人のバーチャル看護師を配置し、3つの病院で共有しています。入退院が決まると、私たちはタスクリストを作成し、患者さんのところにカートを届けます。ここメイン州では看護師へのアクセスが限られているため、看護スタッフの派遣会社と提携しました。私たちは契約労働に大きく依存しており、この方法の方が安上がりでした。」

- Kris Chaisson氏、RN、BSN、MS、NEA-BC、CCRN、CNO、Central Maine Healthcare

Caregility APS200 Duoのようなデュアルカメラ遠隔ヘルスケアエッジデバイスは、バーチャル患者エンゲージメントとAI機能をサポートします。

これらデバイスは、病室のスマートテレビやインタラクティブ患者コンソールと統合され、リソースの割り当てを最大化し、バーチャルナーシングサービスを拡大するための費用対効果の高い方法を医療システムに提供します。



「Ohio Healthにおける看護の戦略的目標のいくつか、つまり柔軟な労働力を持ち、テクノロジーを最大限に活用することについて考えたとき、バーチャルナーシングがどのようにこうした目標を支援できるかを思い描きました。私たちはすでにバーチャル患者観察チームをはじめ、さまざまなバーチャルチームやバーチャルサービスを持っているので、バーチャル看護を追加することは次のステップとして自然なことでした。」

- Christine Cornell氏、看護業務ディレクター、Ohio Health



「初期の大きな収穫は、看護師が入院の手続きをする必要がなく、一日の時間が新しい患者一人一人にかけられることに気づいたことです。そのおかげで、病室を担当する看護師がバーチャル看護師との共同作業を受け入れやすくなりました。」

- Erika Braun氏、アドバイザー、ユーザーエクスペリエンス/プロダクトデザイン、Ohio Health

Ohio Health（オハイオ州コロンバス） | 2,000床以上 | 15の病院キャンパス

人員配置モデル： 医療機関内外から採用された常勤職員によって埋められる新しい役割

パイロット患者集団： 新しいPickerington Methodist病院の66の病室

設備： 各病室の対話型患者コンソールモニターと統合されたCaregility APS100 Pro遠隔ヘルスケアエッジ機器。Epicとの統合を含む

共同介護モデル：

Ohio Healthは、すべての患者のためのハイブリッド・ケアチームを作成するために、従来の看護師の役割とバーチャル看護師の役割を融合させています。バーチャル看護師は、病床チームの司令塔として、リモートワーク、患者サポート、新人看護師への指導などを共同で行います。



「バーチャルナーシングプログラムを始めようと考えている人たちに、私が一番お勧めしたいのは、完璧を求めないことです。私たちは、システム全体の病室のカー트에400台以上のiPadを再利用して、このシステムを立ち上げるためにわずかな資金で始めました。当院の病室担当の看護師は、このプログラムを絶賛しています。今、このシステムを中止しようものなら反乱が起きるでしょう。」

- Tracy Kopenhaver氏、MSN, RN, VirtualCare++、看護ディレクター、Geisinger

バーチャルナーシングを始める

Tele-ICUやバーチャルシッターと同様、バーチャルナーシングは、遠隔サポートと継続的な患者観察がもたらす臨床上および業務上の利点を基盤としています。多くの医療システムは、既存のバーチャル患者観察リソースを、バーチャル看護を始めるための出発点として使用しています。医療システムは、単一の適応可能なプラットフォーム上にインフラを集中させることで、以下の点を念頭に置きながら、将来のオペレーションに備えることができます。

プラットフォームプレイ： ニーズの変化や戦略的ロードマップの進化に合わせて成長できる汎用性の高い[エンタープライズバーチャル看護プラットフォーム](#)を探してください。これにより、スタッフの経験が標準化され、時間の経過とともに規模を拡大しやすくなります。

ネットワークとセキュリティ： 常時接続のバーチャル環境では、多くのネットワーク・セキュリティ基準が患者のケアを妨げる可能性があります。臨床プログラムに支障をきたす可能性のある弱点を特定し、積極的に対処するために、早期に[ネットワーク評価](#)を実施し、セキュリティ・チームと協議してください。

管理： 業務が拡大するにつれ、プログラムやユーザー、増え続けるデバイスを簡単に管理できるソリューションが必要になります。Webベースの管理ポータルは、運用、レポート、リモートガバナンス、遠隔ヘルスエンドポイントのサポートを一元化するのに役立ちます。

エンドポイント： [有線、モバイル、テレビ一体型などの遠隔ヘルスエンドポイントのオプション](#)が患者環境に最適かを判断する際には、ワークフローを考慮してください。患者の安全を監視するために広角の室内監視が必要ですか、手順ガイダンスのような複雑な臨床ワークフローのために高解像度のズームオプションが必要ですか？

人工知能： [コンピューター・ビジョン・ベースの自律的観察やレーダー・ベースのバイタル・トレンド](#)などの機能により、臨床的洞察を強化することで、バーチャル看護師たちはより多くの患者をサポートできるようになります。信頼できるAIを念頭に置いて構築されたソリューションをお探しください。

インテグレーション： 現在および将来のテクノロジーをレイヤーとして組み込むことができる柔軟なAPI統合を検討し、各ユニットがプログラムをカスタマイズできるようにします。EHRの統合は、ケアチームを使い慣れた職場環境に保つために不可欠です。臨床意思決定支援 (CDS)、通訳サービス、デジタル聴診器などの接続医療機器、ナースコールシステム、対話型患者コンソール (IPC) など、組織のさらなる効率化に役立つ[バーチャル看護インテグレーション](#)を検討してください。

Caregility エンドポイントの特徴

- 1080P 電動パン・チルト・ズーム (PTZ) 光学ズーム
- 遠隔カメラ・オーディオ制御 (FECC)
- ビームフォーミングマイクアレイ
- ノイズの抑制
- ブックマークされたカメラポジション
- ナイトビジョン
- バーチャルセッションとAI機能を同時に実現する複数のセンサーフィード
- 病床からバーチャルサポートを要請するための vLertボタン



「ある時点で、人間は十分な処理を行うことができなくなるため、AIのような自動化ツールが必要になります。AIは、19人の患者が眠っていて、一部は部屋の外に出ているため、4人に注視すればよいと教えてくれます。AIを活用することで、最も重要なことに目を向けられるようになりました」 - Jon Witenko氏、仮想ヘルスケアおよび遠隔医療担当システムディレクター、Lee Health

今後の検討事項

先進的な医療システムは、バーチャルナーシングが現在対処できる問題点だけでなく、ハイブリッド・ケア・モデルが、ケア標準の向上に長期的に与える影響にも注目しています。ホスピタルルームオブザ・フューチャー（未来の病室）の取り組みは、バーチャル看護が将来的な展望の中で、より明確に定義されたポジションを確保するだろうと述べています。

今、ケアモデルを取り入れることで、医療機関は競争力のある差別化を生み出し、市場の混乱が拡大する中で患者やスタッフを惹きつけ、維持することができます。バーチャル看護はまた、在宅患者とバーチャルに関わろうとする在宅病院や慢性疾患管理の取り組みに関連するケアモデルの革新の舞台にもなります。



人々は、かつて考えられなかったような方法でテクノロジーを受け入れ、ハイブリッドケアモデルを単に実現可能なものにするだけでなく、実用的なものにしています。イノベーションを起こし、競争力を維持しようとする医療システムにとって、これはビジネスを行うためのコストなのです。」

- David Smith氏, デジタルイノベーション担当
シニアディレクター, UMass Memorial
Health System

バーチャル看護について さらに詳しく

次のステップに進む準備はできていますか？

看護師のクリニカルプログラムマネージャーや経験豊富なITスペシャリストで構成され、バーチャル看護プログラムのパイオニアとして数十年の実績を持つ弊社のチームにぜひお任せください。



出典：

- 2023 NSI National Health Care Retention & RN Staffing Report. NSI Nursing Solutions, Inc. 2023. https://www.nsinursingsolutions.com/Documents/Library/NSI_National_Health_Care_Retention_Report.pdf
- Threaten Patients. Penn Leonard Davis Institute of Health Economics. 2023. <https://ldi.upenn.edu/our-work/research-updates/how-inadequate-hospital-staffing-continues-to-burn-out-nurses-and-threaten-patients/>
- Dykes PC, Curtin-Bowen M, Lipsitz 5, et al. Cost of Inpatient Falls and Cost-Benefit Analysis of Implementation of an Evidence-Based Fall Prevention Program. JAMA Health Forum. 2023. <https://jamanetwork.com/journals/jama-health-forum/fullarticle/2800748>
- Du Pree ES. Fall Prevention: Stand Up to Falls. Patient Safety & Quality Healthcare (PSQH). 2016. <https://www.psqh.com/analysis/fall-prevention-stand-up-to-falls-1/>
- Hospital-Associated Sepsis Decreased by 15% from 2015-2018. Premier, Inc. 2019. <https://www.premierinc.com/newsroom/press-releases/premier-inc-analysis-hospital-associated-sepsis-decreased-by-15-from-2015-2018>
- Estimating the Additional Hospital inpatient Cost and Mortality Associated with Selected Hospital-Acquired Conditions. Agency for Healthcare Research and Quality. Accessed Nov. 1, 2023. <https://www.ahrq.gov/hai/pfp/haccost2017-results.html>
- Weiss AJ, Elixhauser A. Overview of Hospital Stays in the United States, 2012. Agency for Healthcare Research and Quality. <https://hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb180-Hospitalizations-United-States-2012.pdf>
- Weiss AJ, Jiang HJ. Overview of Clinical Conditions With Frequent and Costly Hospital Readmissions by Payer, 2018. Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs; Healthcare Research and Quality. 2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK573265/>



どこからでも どこにでも つながる介護

Caregilityは、あらゆる場所でケアをつなぐ遠隔ヘルスソリューションプロバイダーです。2021年、2022年、2023年にKLAS[®]のベストインバーチャルケアプラットフォーム（非EMR）に指定されたCaregility Cloud[™]は、ベッドサイドケア、バーチャルエンカウンター、AI機能をケアの現場で統合します。世界中の医師、看護師、患者は、Caregilityのインテリジェントな遠隔ヘルスケアエッジデバイスとバーチャル看護、観察、およびエンゲージメントアプリケーションを利用して、臨床的洞察力、患者の安全性、および効率性を向上させています。Caregilityは、75を超える医療システムから信頼され、1,000を超える病院に導入され、年間30,000を超える接続デバイスと数百万のバーチャルセッションをサポートしており、入院患者、外来患者、在宅患者を問わず、医療提供の変革に貢献しています。



www.caregility.com
(732) 440 -7810
info@caregility.com