
テクノロジーの活用で
信頼性の高い医療機関を
目指す

医療は進化を遂げています。大きな影響を与える意思決定を行うために、医療従事者がエビデンスに基づいた最新の研究を入手・把握する責任はこれまで以上に増しています。そして、医療業界のリーダーは、遠隔医療などのテクノロジーを駆使して情報アクセスやガイダンスの進化を実現しています。

この実現のために、リーダーはさまざまなテクノロジーを導入して医療の提供方法を改善しています。

重要な3つの基本原則：

適切なデータや
情報へのアクセスを
提供する

最良の
エビデンスを
実践に活かす

医療従事者の
エンパワーメントを
推進する

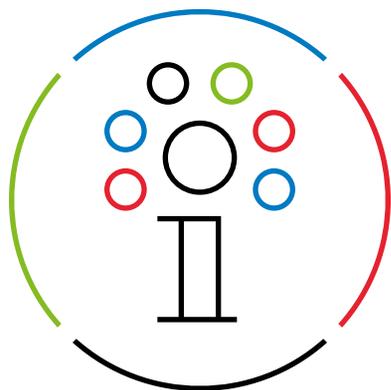
この動向を促す暗示的な要因：

- 政府の法規制
- 新世代のデジタルネイティブな医療従事者
- 消費者向けテクノロジーにより患者が多く情報を入手
- 医療コミュニケーションや医療環境に対する患者の新たな期待
- 最適化や標準化、さらにはいつでも医療を受けられるようにしてほしいという要望に関して医療機関が直面する財政難



1. 適切なデータや情報への アクセスを提供する

医療の変革活動の多くは、20年前に始まった医療データの最適化と連携に端を発します。それでも、現在に至るまで多くの重要なデータは縦割り管理のままで体系化されておらず、統一性もなく、共有されていません。



新型コロナウイルスのパンデミックが始まった年に、世界各国の官民関係者が集まり、データを分離する壁を取り壊しました。ジョン・ベル卿は、2021年11月のポッドキャストでこのように語っています。「新型コロナウイルスは、規制機関と医薬品業界の関係を永遠に変えました。その主な原因はスピードです。」

意思決定では、医療データが脳と中枢神経系の役割を果たします。残念なことに、パンミック以降も、医療研究データの国境を超えた共有は極めて難しいままです。欧州の科学協会は、2021年の報告書で、

データの流れの停滞が研究の受益者である患者に影響していると説明し、責任ある解決策を求めています¹。

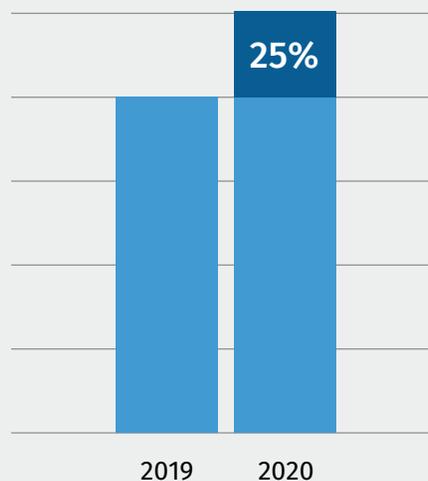
医療の連携を改善し、真の意味での患者中心の医療モデルに近づくためには、正確で実践的なデータの入手を阻む壁を取り除かねばなりません。

データを処理すれば臨床に応用できる情報になるのか？

今日の医療従事者は、めまいを覚えるほど大量の研究、続々と発信される情報、政府や医療機関の指針、迅速な対応への要求に直面しています。しかし、爆発的に発生する新たな情報を医療従事者だけで処理できるのでしょうか？さらに重要な点として、医療従事者は患者を診察する際に、正しい情報を応用できるのでしょうか？

新型コロナが 学術論文に もたらした影響

論文提出の増加



Copyright Clearance Centerによると、学術誌への論文提出は2020年に全体で25%増加したとのこと。提出率が前年同期比で5倍に増加したと報告する学術誌もあります²。

学術論文、データベース、灰色文献（クリアリングハウス、学会議事録など）のオンラインリソースは、医療従事者の主な参考文献です。国際科学技術医学出版社協会 (International Association of Scientific, Technical, and Medical Publishers) によると、2020年の全世界の学術出版市場で、デジタルは科学技術分野の89%を占めています (STM Global Brief 2021)³。

医療従事者には、信頼できる推奨治療法を必要とする場合が多々ありますが、そのようなものは存在しないか、査読付き文献にも明確に記載されていません。治療、検査、スクリーニング検査のベネフィットや害に対する医療従事者の期待に関する48件の研究のシステムティックレビューでは、大部分の研究でほとんどの医師は不正確な期待を抱いていると示されています。

医療従事者と患者は、次々と発せられる大量の誤情報にも直面しています。誤情報があまりにも蔓延しているため、世界保健機関は「インフォデミック」と名付けました。

(医療従事者が治療に関する意思決定に使用する) ほとんどのガイドラインは、元となっているデータの質の低さをきちんと認識しているとはいえません⁴。





2017年の『*European Journal of Clinical Investigation*』⁵に掲載された「How to survive the medical misinformation mess」（医学誤情報の混乱をどう乗り切るか）で指摘されている4つの主要な問題：

1

学術誌に掲載されている医学研究の多くは信頼できない、あるいは信頼性が不明であり、患者のベネフィットにならない、または意思決定者の役に立たない。

2

ほとんどの医療従事者は、この問題に気づいていない。

3

問題に気づいているとしても、ほとんどの医療従事者には医学エビデンスの信頼性と実用性を評価するスキルがない。

4

患者やその家族には、医療に関する意思決定の際に、重要で正確な医学エビデンスや優れたガイダンスが往々にして欠如している。

医療誤情報は、
患者と医療従事者の
関係を弱体化させ、
健康アウトカムに
悪影響を与える
可能性もあります。



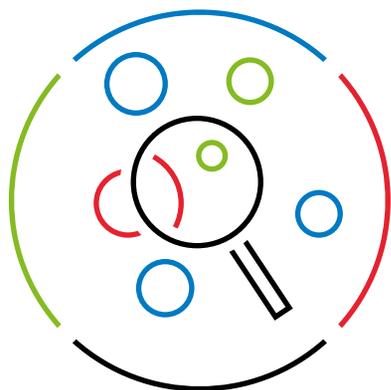
例えば、薬に関する誤情報はアドヒアランスの低下につながると示されています。患者は多くの薬を飲みすぎていると心配しているかもしれません。そして、治療に関する誤情報を信じていたり、治療に対する誤解があるかもしれません（例えば、「検査結果が正常だったら、治療を中止してよい」など）。薬に「依存してしまう」と思いこんでいたり、生活習慣を変えたい、別の治療法に変えてほしいという希望も服薬アドヒアランスに影響します。

医療従事者と患者は、常に慎重であるべきです。自分が見聞きしたエビデンスや情報のソースを確認するなど、その質や実用性を確認・評価できるようにしなければなりません。



2. 透明性と信頼性で最良のエビデンスを実践に活かす

「現時点で最良のエビデンス」というアプローチの活用は、新たなエビデンスや大量の灰色文献を評価・精選してエビデンスを確実に役立て、医療をベストプラクティスに統一します。さらに、公衆衛生の脅威を早期に警告するシステムとしても役立ちます。



医療従事者は、診療や管理に関する意思決定を毎日行っています。このため、最良のエビデンスを盛り込んだガイドンスを適宜確認できること、そしてそのエビデンスが臨床専門家の知恵や臨床上の意思決定に影響を与える重要な情報源によって補われていることが重要です。

現時点で最良のエビデンスというアプローチは、新たな研究や臨床から急速に発生する大量のデータを確実に精選し、信頼性が高く実践的な推奨治療法にまとめることを可能にします。これまでは、医学が変化するペースは遅く、医療チームが連携していなくても大きな問題は起こりませんでした。しかし、現在は異なる

情報に基づいて行動していたら、医療が非効率になるだけでなく、深刻な害をもたらしかねません。

これに対して、スピーディに検討された共通の確実な情報源を使用すれば、状況をまたいで医療を連携する機会が生まれるだけでなく、大局的には安全性、質、患者アウトカムに劇的な効果をもたらされます。リソースに制約があり、患者エンゲージメントが高まっている時代には、これが特に重要です。それは、臨床的に有効な医療を実践するためには、一連の医療プロセス全体での連携が欠かせないからです。

「患者に関する難しい意思決定を行う際に、エビデンスが不十分で推奨にまとめられていないガイドンスを読んだり、関連する可能性がある研究の概要を見るように示されても、忙しい医療従事者の役には立ちません。」

ピーター・ボニス医師

Wolters Kluwer, Health 最高医療責任者

最良のエビデンスを前線で働く医療従事者が使える形にまとめられれば、パンデミック後の医療を改善し、生命を救える大きな可能性があります。ただし、それはやり方が正しければの話です。

例えば、治療法がすぐに変更されたり確立されていない感染症やがんなど、未知の複雑な症状に対処できます。

ワークフローでの臨床意思決定支援が極めて重要な理由：



専門領域や状況の枠を越えた医療チームの連携で、ベストプラクティスの標準化に役立つ。



最良のエビデンスと臨床経験に基づいた最善の選択を患者に提供できる。

最良の科学を実践に 活かすために重要な 要素



エビデンスの反映

関連するエビデンスのソースを系統的に検討するには、厳格なプロセスが求められます。エビデンスを慎重に検討した上で内容に反映し、医療従事者がすぐに正しく理解できる形で提供しなければなりません。

ピアレビュー

明確で実用的、最新の考え方を反映している診療推奨を作成するには、チーム全員の努力が必要です。これには規則に従ったピアレビュープロセスが欠かせません。編集プロセスには、エンドユーザー、すなわち医療従事者の意見も取り入れるべきです。

厳格性とスピード

プロセスは効率性を重視する一方で、質に妥協してはなりません。すなわち、内容は最良のエビデンスに基づき、明確に定められた厳格な編集プロセスの後に、専門家によるピアレビューを実施するべきです。

関連性の高い専門知識

発表されたエビデンス（不完全であったり、確定していない場合も多い）を診療推奨にまとめるには、臨床専門家の協力が必要不可欠です。専門家はエビデンスを理解し、自身が担当するガイドランスの専門領域で患者の診療経験を有することが必須条件です。

透明性

大量の新しいデータから必要なデータを定期的に精選できる医療従事者はいません。そのため、専門家がどのようにデータを評価し、どのようにして推奨にまとめたかをわかりやすく示すべきです。エビデンスの質に基づいた臨床推奨の格付けは信頼度を表し、意思決定を導きます。

探しやすい情報

臨床意思決定支援は、ワークフローや臨床現場で簡単に利用できるような形式でなければなりません。医療機関のトップがこのようなアプローチを施設のワークフローに導入することにより、診療方法の適切な変更が促され、臨床的改善が信頼構築を強化します。



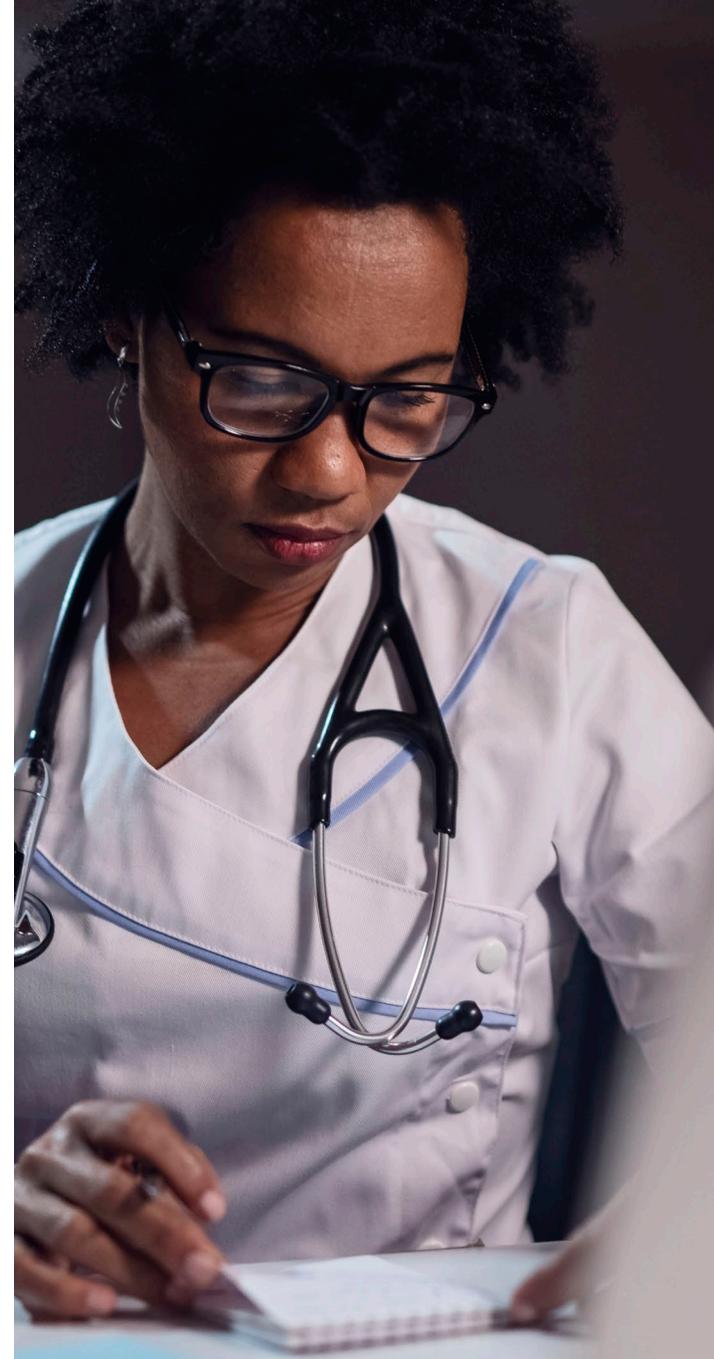
3. 医療従事者のエンパワーメントを 推進する

深刻な人材不足と予算縮小も、医療のデジタル化・標準化の
きっかけです。

数十年前に始まった人員の再配置や役割の拡大は、新型コロナウイルスの世界的大流行の危機的な段階で悪化しました。医療の管理やチームごとの責任制度、データに基づいた役割などは、今や当たり前です。

このようなやり方で人材不足は一時的には解消できますが、多くの医療従事者が現在経験している燃え尽き症候群には対処できません。医師や看護師など、前線で働く医療従事者の離職が激増しています。

現在、イギリスでは94,000人近くの正職員が不足しているとNHS病院、メンタルヘルスサービス、コミュニティプロバイダーが報告しており、**看護職のポストは10人に1人の割合で空席になっています⁶**。



将来の変化に対応 した人員計画を 取る



その課題は、定着率、キャリア開発、健康を回復するセルフケアを推進する新たなモデルの構築です。もちろん、新たな医療の提供方法と診療モデルの登場で重要性を増すソフトスキルを教えるなど、これまでにない分野への対応は言うまでもありません。

とはいえ、テクノロジーへの予算割当は院内やIT内の他の予算要求と競合するので、それによって患者に提供する医療の質がどれだけ上がるか、どれだけの利益が生じるかに基づいて優先度を適切に評価し、順位を付ける必要があります。

クリティカルケア臨床薬学顧問のNada Al-Qadheeb氏 (PharmD、BCCCP、FCCP、FCCM) は、22施設の病院などを経営するEastern Health Cluster (EHC) のファーマシューティカルケア・フォーミュラリー管理業務主任を務めています。

同社は、サウジアラビア王国のVision 2030計画の一環として創設された最初の組織です。

テクノロジーに関して質問すると、ほとんどの医療リーダーの経験に同調してこう答えました。「テクノロジーエコシステムを総合的に捉えて連携させるために、組織全体を管理するITリーダーを採用したばかりです。私たちはテクノロジーを信じていますが、非常に高価であり、他にも優先事項があります。そしてテクノロジーに対するニーズは、組織内でも異なります。」

また、大型の病院は、情報システムやバーコードシステムに接続されているPyxis™自動調剤システムなど、多くのテクノロジーを利用できるつも付け加えています。小さな医療機関は大きく遅れを取っています。

医療の提供の 変化に必要な 4つの労働関連 事項



✚ 新たな提供モデルに研修を取り入れる

研修には、テクノロジーを利用したチームごとの医療の変化を反映した内容を取り入れます。

✚ 新たな学習スタイルを予測する

短時間・短期間のセッションを実施し、動画、バーチャルシミュレーション、3Dモデル、デジタルツールなど、既存・最新のテクノロジーツールを活用します。

✚ メンタルヘルスとウェルビーイングに対処する

回復力を養い、仕事に対する充実感を得られるようにする取り組みは極めて重要です。医療機関のリーダーは、適切なメンタルヘルス支援と診療環境・文化の改善を計画する連携的取り組みに、リーダーや医療従事者を積極的に関与させてください。

✚ 質を重視した学術提携・研究提携を推進する

医療組織や学術機関との提携は、卒業生の実践力を養う一方で、研究は医療の実践に生かされます。

医療の実践において、医療従事者は遠隔医療やオンライン診療、電子カルテなど数多くのデータソースから収集したデータの入手・分析・利用方法など、新たなツールやテクノロジーを使いこなす能力を強化せねばなりません。

また、医療従事者が自身や患者のニーズを満たすための効果的なコミュニケーション方法を将来にわた

って把握するために、ソフトスキルやテクノロジーの操作能力を磨けるように支援せねばなりません。

実地研修では、人工知能が高度化して利用が拡大する中、アルゴリズムはちょっとした教訓や臨床の最新情報、改善、リマインダーなどを既存のワークフローで生成する知見を予想よりも早く生み出せるようになるかもしれません。



適切に使用すれば、テクノロジーは医療の実践と人材研修の効率化をさらに促進できます。

¹ Bentzen, H.B., Castro, R., Fears, R. et al. Remove obstacles to sharing health data with researchers outside of the European Union. *Nat Med* 27, 1329–1333 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01460-0>. Accessed 6/17/22

² Kenneally, Christopher. Publishing in 2021: Advancing at the Speed of Science. Copyright Clearance Center (blog), December 16, 2020. <https://www.copyright.com/blog/publishing-in-2021advancing-at-the-speed-of-science/> Accessed 6/9/2022

³ STM Global Brief 2021, Economics & Market Size - An STM Report Supplement. https://www.stm-assoc.org/2021_10_19_STM_Global_Brief_2021_Economics_and_Market_Size.pdf Accessed 6/9/2022

⁴ Lenzer, J., Hoffman, J. R., Furberg, C. D., Ioannidis, J. P., & Guideline Panel Review Working Group (2013). Ensuring the integrity of clinical practice guidelines: a tool for protecting patients. *BMJ (Clinical research ed.)*, 347, f5535. <https://doi.org/10.1136/bmj.f5535> Accessed 6/21/2022

⁵ Ioannidis, J.P.A., Stuart, M.E., Brownlee, S. and Strite, S.A. (2017), How to survive the medical misinformation mess. *Eur J Clin Invest*, 47: 795-802. <https://doi.org/10.1111/eci.12834>

⁶ The NHS workforce in England is in crisis: urgent action is required to tackle a vicious cycle of shortages and increased pressures on staff, which has been exacerbated by the Covid-19 pandemic. The King's Fund. 23 February 2022. <https://www.kingsfund.org.uk/projects/positions/nhs-workforce> Accessed 6/22/2022