

令和 2 年度
医療安全能力向上のための効果的教育・トレーニングプログラムの開発
—医療安全学の構築と人材育成—

令和 2 年度国公立大学附属病院医療安全セミナー報告

COVID-19 対応にみられる レジリエンス



令和 3 年 3 月 31 日

大阪大学医学部附属病院
中央クオリティマネジメント部

レジリエント・ヘルスケアとは

新たな安全マネジメントであるレジリエンス・エンジニアリング理論は、安全マネジメントのみならず組織マネジメント等にも適用できる統合的アプローチ(synthetic approach)であり、これを広くヘルスケアマネジメントに適用したものをレジリエント・ヘルスケアと呼びます。

レジリエンスとは、さまざまな擾乱(じょうらん)や制約のある環境にうまく適応し、機能することができるシステムの能力や特性を意味します。擾乱とは、システム内外のさまざまな要因によってシステムの安定動作がかき乱されることです。また、システムのパフォーマンスに影響を与える制約には、知識、情報、マンパワー、時間、モノ、権限、規制、手続きなどがあります。

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)によるパンデミックは、ヘルスケアシステムをはじめとする社会システムに大きな擾乱をもたらしました。2020年春の時点では、コロナ禍において、病院や薬局等の機能を維持するために必要なリソースには多くの制約がありました。本感染症に関する医学的知識や治療法に関するエビデンスはほとんどなく、感染診断のためのPCR検査を迅速に行うこともできませんでした。また、個人用感染防護具も充足しておらず、新型コロナウイルス感染症患者用の病床や人工呼吸器等も不足していました。さらに、このような感染症への対応を想定していない既存の法律や規制等が、医療現場における迅速で効率的な対応への足かせとなりました。しかし、そのようなヘルスケアシステムを取り巻く環境の激変の中で、医療現場では診療の優先順位を変えたり、診療機能をあえて一部低下させたり、院内のリソースをやりくりしたり、新たな連携を構築するなどして、環境に適応し、さらには日々やり方を進歩させ、現在まで機能し続けています。

このようなシステムの「レジリエンス能力」は、どのように生み出されているのかを解明し、これを医療現場や広くはヘルスケアシステムに実装することが、レジリエント・ヘルスケアの目的です。重要な点は、システムのレジリエンス能力は、システムがもともと有しているものではなく、人と人のつながりやシステム間の連携等、相互作用を通じて生み出される、もしくは発揮されるものであるということです。

令和2年度国公立大学附属病院医療安全セミナー(大阪大学医学部附属病院主催)では、「COVID-19対応にみられるレジリエンス」をテーマとして取り上げ、3名の講師から、各施設においてレジリエントなパフォーマンスがどのように行われたのかについてご講演いただきました。また、それらに共通して見られるレジリエンス能力の発揮を可能にする7つの源(enablers)を抽出しました。本誌がレジリエント・ヘルスケアの理解、さらにはチームや組織の先行的マネジメントの実践等に資すれば嬉しく存じます。

大阪大学医学部附属病院
中央クオリティマネジメント部
特任教授(常勤)・部長 中村 京太

レジリエント・ヘルスケアに関する日本語の資料

- エリック・ホルナゲル, ジェフリー・ブレイスウェイト, ロバート・ウィアーズ編著; 中島和江訳. レジリエント・ヘルスケア—複雑適応システムを制御する—. 大阪大学出版会; 2015.
- 中島和江 編著. レジリエント・ヘルスケア入門—擾乱と制約下で柔軟に対応する力—. 医学書院; 2019.
- 大阪大学医学部附属病院. The Resilient Health Care Conference 2019: 2019.
URL: <http://www.hosp.med.osaka-u.ac.jp/home/hp-cqm/ingai/resilience3/index.html>

COVID-19対応にみられるレジリエンス

新型コロナウイルス感染症 診療下でのレジリエンス

小野 和代

東京医科歯科大学 総合診療機構 機構長補佐
東京医科歯科大学医学部附属病院 医療安全管理部
GRM、感染管理認定看護師、認定看護管理者



本学では、4月2日からCOVID-19陽性患者を受け入れてきました。過去に経験のない感染症への対応にあたっては、安全・安心な医療の提供基盤となる「院内感染が発生しない」ための揺るぎない体制を築く必要

があり、あらゆる制約のもと、関係者の話し合いを通じて新しい手順の作成、変更、業務調整等に取り組みました。当院において大きな事故なく診療が継続できたのは、職員がまさにレジリエント・ヘルスケアを実践していたからであると感じています。

COVID-19診療では、確信が持てないことに対しても、決断、指示、実行を求められます。今回の危機管理は、柔軟な対応力を基盤にした連携と調整により支えられていました。有限な医療資源である「ヒト・モノ・カネ・情報」のマネジメントでは、大学としての方針が明確化されていたことにより、各職種が果たすべき役割を考え、リーダーシップを発揮し、一丸となって実行出来ました。また、疫学情報、治療情報、感染対策情報等を一括管理して活用し、短時間で決断、実行しました。このため、日頃からの信頼関係に基づくコミュニケーションを前提として、部門を超えてつながることや、業務分担の際に相手を信じて任せることが必要でした。法人内の2つの附属病院に設置された対策会議が連携し、診療をサポートする多くのチームが稼働しました。各活動や情報管理、連携を調整する「医病新型コロナウイルス対策室」が医学部附属病院に設置されたことに

より、感染制御部は専門性の高い業務に集中することができました。

また、患者重症度に応じた病棟の役割分担、人的資源の調整、配置の最適化を図り、部門や職種を超えた支援は、基礎系の講座や歯学部附属病院のスタッフにも及びました。感染防護具は早期から一括管理し、第一線で働くスタッフへ在庫状況を正確に伝達しました。従来は「無駄がない物品管理」が重要視されてきたものの、「臨機応変に対応できる物品管理」のあり方の検討も必要と実感されました。感染管理上のゾーニングは、設備や動線等を踏まえると想定通りにはならないことも多く、現場の意見も聞きながら調整しました。重症専用病棟の清掃については、看護師ではなく、整形外科医師を中心としたバック・ヤードチームが担い、環境サンプリング調査の結果を共有し、職員教育や予算投入の決定にもつなげました。職員のPCR検査体制の確立、宿泊・休憩場所の確保、メンタルサポート支援を行うと同時に、ホッとするような話題も含む毎日のコロナ対策通信は、職員の心がポキッと折れないよう支えになったと感じています。

これらの活動により、今日まで安全に医療を継続することができ、院内感染の発生も回避できています。COVID-19パンデミックは、医療のあり方の根本を変えてしまうかもしれません。医療の不確実性や複雑性の中で、レジリエントな現場作りに取り組むことが重要です。

COVID-19診療を継続できた要因

医療資源（ヒト・モノ・カネ・情報）マネジメント

- 組織方針の明確化
- 機能的組織構築と運営
- ノンテクニカルスキル（コミュニケーション他）

■ 連携と調整

レジリエンス（柔軟な対応力）

薬局をクラスターにするな！ 京大 SPH 薬局情報グループ COVID-19 対策プロジェクト

岡田 浩

京都大学大学院医学研究科 社会健康医学系健康情報学
薬局情報グループ 特定講師



薬局におけるCOVID-19対策のため、情報サイトを立ち上げ、感染拡大が早かった海外の知見を参考に、迅速な対応に取り組みました。コンテンツの制作と発信を中心とする本活動は、全国の友人のウェブ

を通じた協力で成し遂げられました。全てが普段行っていることの延長線上にあり、それらの実践を柔軟に応用したことが、プロジェクトに活きたと思っています。

3月11日にCOVID-19のパンデミックが世界保健機関(WHO)から宣言された頃、国内の報道は病院における対策が中心で薬局での対策に関する情報はほとんどありませんでした。自分たちでやれることをやろうと決意し、その場でホワイトボードにできることを書き出し、薬局向けのCOVID-19対策ホームページを公開することを決めました。また、現場のニーズをすくい上げる目的で、ウェブ・アンケートを実施し、資材の企画に活かしました。会議の10日後の4月6日にサイトを公開したところ、翌日に緊急事態宣言が出されるというタイミングに一致し、3週間で6万件のアクセスがありました。その後もメディア取材のたびにアクセス数が増え、良い循環が生まれました。

迅速な対応の秘訣は、海外、国内の研究者や薬剤師らとのつながりの存在です。薬局で働きながら研究を続けてきたことから、世界中に共同研究者がおり、メールやSNSを

通じて、海外の薬剤師会や米国疾病予防センター(CDC)の情報が入ってきました。カナダではCOVID-19の流行によって、患者の通院が難しくなり、地域の薬剤師の権限が拡大されました。現地の薬剤師会によって、感染対策のポスターやウェビナーなどが準備されており、我々もこの取り組みを参考に、ポスターや教育動画を制作しました。また、海外では、日本より1か月早く感染が拡大したため、国際薬剤師連合(FIP)は既に感染防止のガイドラインを出していました。2015-2018年にFIPの役員を務めていたこともあり、日本語訳と公開の許可を得ることができました。CDCも、感染拡大防止のための貴重な情報を盛り込んだ薬局用のガイドラインを早い段階で公開していました。我々はCDCの先行的なアプローチを参考にしながら、10項目を厳選し明確かつ簡潔なチェックリストを作成して公開しました。

これらの活動と一緒に取り組んだメンバーは殆どが友人で、全国の医療者や大学の先生方が助けてくれました。また、作業はすべてウェブを活用して行いました。Slackに課題を提示するだけで、その後の6か月の間に自然に多くのコンテンツができました。例えば、「こういうガイドラインがありますよ」と提示して翻訳チームを募集すると、20名が手を上げてくれました。彼らに担当箇所割り当てると、分担して訳してくれ、最後に翻訳家のメンバーが最終チェックしてくれました。SNSで「動画を編集できる人はいませんか？」と募集するとすぐに手が挙がりました。Slackの中のチームはこちらが作ったわけではなく、自然に彼ら自身でチームを作っていました。完成品の告知には、Twitter、Instagram、Facebookを使いました。また、頻繁にウェビナーを開催し、海外在住の薬剤師から情報を得る機会を設けたことで、日本で今後起き得ることを想定することができました。これらの取り組みが、レジリエンス・エンジニアリングなのかはわかりませんが、柔軟性はあったと考えています。

薬局向けの COVID-19 対策ホームページ

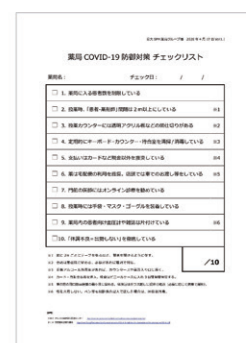


<https://www.kyoto-sph-pharmacy.com/covid-19-news>

海外のガイドラインを国内に紹介



FIP (国際薬剤師連合)
感染防止ガイドの翻訳



CDC 薬局対策ガイドに基づく
チェックリストの作成

弾よく乱を制す 新型コロナと災害医療の共通点

後藤 隆久

横浜市立大学附属病院 病院長
横浜市立大学医学部 麻酔科 教授



今回のCOVID-19のパンデミックは、災害と同じです。ハーバード・ビジネス・スクールのケース教材「東日本大震災◎石巻港湾病院の対応」¹⁾には、東日本大震災で被災した同院が、日頃からの職員の

活動の延長で災害を乗り切った様子が丹念に描写されています。津波が1階と2階を完全に破壊し、ライフラインが途絶えた中でも病院は生き延び、3日後には東京の本部から物資の救援を受け、2か月後には石巻市内でいち早く通常診療を開始しました。石巻港湾病院では普段から、院長と事務長がメディカルディレクター、マネージングディレクターとしての役割を完全に分散することが明確化されていました。それぞれの責任に注力する体制があり、このことが事務長の臨機応変な判断と的確な避難指示につながりました。また、日頃から法人内の各病院の経営指標が共有され、「自分たちがより良いことをするには、何をすればいいか」を現場の職員達が垣根なく話し合う文化が根付いていました。これにより、大震災に遭遇したときも、物資のない中、現場のアイデアで次々と患者を救う課題解決が可能となりました。

災害時にボトムアップによる対応を機能させるためには、情報が共有されていること、理念や行動指針が共有されていることが重要です。また、非常事態下では、職員の安全を守ることが優先され、そのための方針が徹底されなければなりません。我々は、COVID-19対応において職員を院内感染から守ることにコミットし、会議や電子カルテを通じて直接情報を発信、共有をしました。救急医学の教授が、県の本部や市庁舎に毎日出向き、情報を収集し、病院、地域、ダイヤモンド・プリンセス号の中で何が起きているのかを、院内で全面的に開示しました。私は病院長として、優先順位を明確化し、「軽症患者は他院にお任せし、中等症、重症に集中する」ということを病院内外に宣言しました。行政の担当者とも共通認識を確立

し、Y-CERT (Yokohama coronavirus emergency response team) という司令本部の設置につなげたことで、地域全体の動きが非常にスムーズになりました。

非常事態宣言発出の前日に、横浜市医療局から新型コロナ専用病床を用意することを命ぜられ、対応しました。このことを通して、社会全体で医療の「レジリエンス」を確保するためには、平時から一定の余裕を持たせるための投資が必要ではないかと考えるようになりました。しかし、予め医療従事者を多く雇用しておくことは、病院経営の観点からは望ましくありません。このような備えを行うか否かは社会の意思決定となります。つまり国民の皆さんの判断になるでしょう。日本全国の病院で、当面はCOVID-19に対応し続ける必要があり、そのための財源を確保する必要があります。上意下達の強固な公務員の組織がレジリエンスを本当に発揮できるのか、また、その下部組織である国公立病院は、財政確保という意味で、本当にレジリエンスを発揮できるのか、ということが、これからの最大の危機になるのではないかと考えています。待っているだけでは解決につながりません。

1) Takeuchi H, Sakai Y, Agonafia R, et al. 東日本大震災◎石巻港湾病院の対応. Harvard Business School 9-714-J09. Jan 7, 2013.

災害時にボトムアップが機能するために必要なこと

- ・情報が共有されている
- ・理念や行動方針が共有されている
- ・話し合いで課題解決する文化がある

新型コロナウイルス対応で 当院が行ったこと

- ・県本部や市行政から情報を直接得て、院内に全面的に開示した
- ・職員を必ず守るとコミットし、大学病院として重症患者の診療に集中した
- ・横浜市に指令本部(Y-CERT)の設立を要請し、地域全体で患者を分担して診療する体制を確立した

社会として、医療にレジリエンスを 持たせるためには

- ・平時から一定の余裕を持たせるための投資が必要
- ・それを行うかどうかは、社会(=有権者、納税者)が決めること

令和2(2020)年度国公立大学附属病院医療安全セミナー
(大阪大学コンベンションセンターからWeb配信/令和2年10月16日)

Potential enablers for synthesis of resilient performance of health care systems

レジリエントなパフォーマンスを可能にする7つの源

- 1 Leadership and autonomy**
リーダーシップと自律性
- 2 Information and communication**
情報共有とコミュニケーション
- 3 Coordination and collaboration**
連携と協力
- 4 Flexible resource management**
柔軟なリソースマネジメント
- 5 Psychological and physical safety**
心理的及び身体的安全
- 6 Speed**
迅速性
- 7 Slack for preparedness**
ゆとりのあるシステム