

鹿沼病院における BCP（事業継続計画）作成の過程

駒橋 徹

栃木 鹿沼病院 理事長・院長

Key Words BCP, 精神科病院, 作成過程

1. はじめに

令和元年11月21～22日、日本精神科医学会学術教育研修会事務部門が徳島県支部の担当によりJRホテルクレメント徳島にて開催され、その研修会へ学術研修分科会構成員として参加した。そこで、さわ病院の緑川大介先生が令和元年9月の台風21号による停電や断水、建物の一部損壊の被災を受けた状況を報告され、南海トラフ地震が起こる予想もあることからBCP作成の重要性について話された。それがBCPを意識する初めてのきっかけとなった。次いで、日本精神科病院協会がいくつかの病院のBCP例をホームページに掲載した頃から漠然とBCPを作らねばならないと考えるようになった。そのような中、令和2年12月28日～令和3年3月5日にかけて新型コロナウイルス感染症のクラスターを起こしてしまった。BCPなくクラスターを乗り切ったものの、BCP作成についてより強く意識するようになった。令和4年1月28日に日精協栃木支部が看護部門の研修会を主催し（私は栃木県支部の学術研修分科会構成員として参加）、その中でBCPに関する講演会を行った。令和4年2月24～25日、日本病院機能評価機構の更新受審時にBCP作成を強く促された。そのような流れで令和4年3月からBCP作成に取り組み始めた。

前述の看護部門の研修会にて、東京海上日動火災保険㈱医療・福祉法人部課長である瓜生護先生が「病院における事業継続計画（BCP）作成について」という題目で講演された。その講演において、BCPは原因事象別ではなくリソースの被災（結果事象）に着目し、ガイドラインを参考にし

て基本方針を策定し、次いで優先業務の選定（部門別、時系列で）、ボトルネックリソースの特定（設備投資を伴う場合は概算も記入）、対策の検討、文書作成の順に進めると良いと教えて下さったので、その順番で進めた。

2. 取り組みの経過（一部での話し合い）

まず、運営会議（病院の運営に関する会議、院長、副院長、事務長、事務次長、看護部長、看護副部長2名、医療技術部長、計8名から成る）で大筋を決め、それから業務維持・改善委員会という新しい委員会を作り、そこでBCPの詳細を決めるという方法をとった。

具体的には、運営会議のメンバーが日精協のホームページに掲載された六つの病院のBCPを比較し、どの病院のBCPを参考にすると良いか話し合い、さわ病院のBCPを一番の参考とすることに決めた。

次いで、さわ病院のBCPの項目を書き出して、それに医療機関BCP文書サンプル（東京都福祉保健局）、BCPの考え方に基づいた病院災害対応計画作成の手引き（平成24年度厚生労働科学研究費補助金）を参考にしながら自院に合ったBCP素案を考えた。さわ病院では「感染症対策」を想定される危機事象には含めず別項で検討しているが、前述のように原因事象別ではなくリソースの被災（結果事象）に着目して対策を策定した方が良いとの参考意見があったために、当院では別項には分けなかった。

また、YouTubeに出ているBCP作成についての動画^{1), 2)}も参考にした。私自身は企業に関するBCP作成、特にパン工場についての例がとても分かりやすく感じた。例えば、パン工場の場合、原料を仕入れて、その原料をもとに工場でパンを作り、出荷するという流れをとる。何らかの災害

で原料が入らなくなるとパンが作れないため、原料が入らない場合は他の会社から原料を仕入れる。災害のために工場が壊れた場合にはなるべく早くに修理し、電気・水などのライフラインを復旧し、工員の出社がままならなければ新たな職員を臨時で雇い、通常の70%程度の生産量を目指してパン作りを再開する。流通経路（トラック会社など）が被災している場合には他の会社に運搬を依頼する、などである。病院であれば、入院患者さんの食料や薬を、いつもの納入先が被災した場合には代替えの会社から納入し、病院の建物が壊ればなるべく早くに修繕を依頼してライフラインの復旧を待つ。職員が病院へこられなければ代わりの職員を臨時に雇い、入院患者さんの世話を中心に仕事をする。外来患者さんの薬を処方する準備を整え、病院によっては外部からの新しい患者さんに対応できるようにする、と以上のようなことを考えれば良い。

令和4年2月に更新受審した病院機能評価機構の審査で「病院の業務改善は特定の部署だけで話し合わず病院全体で話し合いの場を作ったほうが良い」との提言があり、業務改善と災害時の業務維持の機能を持たせた委員会発足が重要と考え、業務維持・改善委員会を立ち上げた。そしてBCP素案を運営会議で話し合った後、業務維持・改善委員会による病院全体への話し合いとした。

3. さわ病院のBCPにおいて当院には合わない点や運営会議で素案を作った事項

1) 想定する危機事象

さわ病院は大阪府にあるため、差し迫った災害は南海トラフ地震である。先述した学術教育研修会事務部門での緑川先生の発表によれば、30年以内には70～80%の確率で南海トラフ地震が起こることが予想されており、その時は、M9.1、14万km²、32万3,000人が死亡あるいは行方不明になると予想されているという。南海トラフ地震に影響を受けるとされる市町村には、14万9,846床の会員病床があり（平成28年4月1日時点）、各病院がそれぞれ災害対策をするべきだと助言された。当院が位置する栃木県鹿沼市では、

南海トラフ地震による震度は最大値で4と予測されており、首都直下型地震でも震度4程度の見込みと公表されている。

鹿沼市内には大きな川はなく、細い川があるもののいくつか橋がかかっているためまったく行き来ができなくなることはないだろう。洪水について、鹿沼市内には危険地帯があるものの、病院が建っているところで洪水は起こらない予想となっている。以上のことから、台風などに伴った線状降水帯発生による大雨とその影響による停電が一番の心配と考えた。

2) 危機事象発生時の対応体制

災害対策本部の自動設置基準は地震の震度を基本とすることにした。①病院がある鹿沼市で震度6弱以上の地震が発生した場合、②栃木県下で震度5以上の地震が発生した場合である。災害対策本部の設置フローは、休日日勤帯は事務の日直者が最初の連絡発信者となり、休日を含めた夜勤帯は看護部の管理当直者が最初の連絡発信者とする。災害対策本部の構成員は当院が新型コロナウイルス感染症クラスターを起こした時の病院全体の動きを考えて再検討した。災害対策本部の設置場所、DMAT（災害派遣医療チーム）などの医療チーム用本部の設置場所を相談した。

3) 病院全体の重要業務

さわ病院は災害時支援中心病院であり、DPAT（災害派遣精神医療チーム）も所有していることから、自院のみならず近院のサポートも重要業務となっている。鹿沼病院は自院の保守が中心である。そのため、入院患者さんと職員の安全確保を第一とし、さらに外来患者さんへの処方準備が重要だろうと結論した。周りからの強い要請があった場合にのみ、できる範囲で協力していく。

4) 各部門の重要業務と具体的行動計画

さわ病院の計画を参考としてそれぞれの部署で話し合いを持ち、それを全体で確認して調整した。災害時、実際にどのくらいの混乱が起きるのか予想できず、この項目の作成に戸惑った。

5) 災害対策本部の初動対応

(a) 報告手段の確保

さわ病院と同じように通信手段の確保を目指す。院内の被災状況は、発災時報告や定時報告で収集

し（可能であれば Google Forms^{*1}を用いる）、院内電話は停電にて一部の病棟で使用できなくなるため災害時対応の優先電話を新規購入することとした。EMIS^{*2}や J-SPEED^{*3}については YouTube の動画を用いて、どのような仕組みなのか皆で勉強した。EMIS には携帯電話用のアプリがあることが分かり、それまでは事務長のみが ID とパスワードを把握していたが、院長、看護部長、医療技術部長の個人携帯電話にアプリを入れて ID とパスワードを登録した。後から入力したものが優先されるのである。

(b) 安否確認

さわ病院では NTT コミュニケーションズ安否確認・一斉通報サービスを利用しているが、鹿沼病院では、Google Forms を使うこととした。これは、私が産業医を務めているコンピューター会社で Google Forms を使った安否確認を行うことになっていると聞いたことによる。

令和 4 年 5 月、まずは職員の通勤方法や通勤時間について Google Forms を用いて情報を収集し、職員全員で Google Forms の使い方を練習した。次いで 6 月上旬に行われた火災避難訓練時に安否確認の練習を行った。職員に前もって Google Forms を用いた安否確認訓練を行うことを通知し、当日午前 6:00 に事務長から Web 給金帳（Web を用いた給与明細書ツール）経由で Google Forms で作成した安否確認を送付し、午後 4:00 までに返信することとした。その結果、時間内に 205 名中 173 名から返信があり、返信率は 84.4% であった。火災訓練時ごとに安否確認訓練を繰り返し 95% 程度に持っていきたい。

(c) 院外被災情報の確保

Slack^{*4} にさまざまなハザードマップなどの URL を記載し、それを各委員が見ることとした。災害時には災害対策本部の委員を中心に、テレビ、ラジオ、インターネットなどで病院周囲の被災状況について調べていく。

6) 事前の実施計画

(a) 自院のライフラインに関する基本情報と災害時の対応

非常用電源は一番新しい北病棟にしか備え付けられていないため、停電などにどう対処していく

か話し合いを行った。水は井水と市水を利用している。井水の 1 日使用量 54.42 m³ に対して受水槽容量は 16 m³、市水の 1 日使用量 19.2 m³ に対して受水槽容量は 11.25 m³ であり、おおむね 1 日 3 回転（受水槽を 3 回満タンに）している。給水ポンプの非常用電源設置は優先的解決事項とした。

(b) 通信機器

携帯電話、LINE などのほか、さわ病院と同じように衛星電話を購入することとした。大手通信

* 1 Google Forms とは、Google のサービスの一つとして提供されているフォーム作成ツールである。フォームを簡単に作成できるだけでなく、集計や分析をアシストする機能もある。

* 2 EMIS（広域災害救急医療情報システム）は、災害時における「適切な情報の収集・提供」を目的としたシステムである。医療機関の患者受け入れ可否の照会、病院の被災状況や稼働可能な職員の確認を可能としており、医療機関の混乱により患者対応ができない事態を回避するために機能する。EMIS は、1995 年に発生した阪神淡路大震災後に開発され、これまで運用され続けている。これに自院の被災状況を入力することで被災状況を知らせることができる。

* 3 J-SPEED とは、フィリピン国保健省と WHO が共同開発した SPEED（Surveillance in Post Extreme Emergencies and Disasters）をモデルに、我が国が開発した報告システムである。災害医療チームは J-SPEED 診療日報様式を利用することで、どこで・どのような患者を・何人診療したかを簡単に本部報告することができる。これにより本部は被災地の医療ニーズの分布と推移を把握できる。J-SPEED は熊本地震（2016 年）において初めて大規模稼働し、本部による状況把握と保健医療調整に貢献した。

* 4 Slack とは、チームコミュニケーションツールである。ユーザーはまず「ワークスペース」に属し、ワークスペース内に存在する話題別のチャットルーム（チャンネル）に参加したり、同じワークスペースに属する他のユーザーへダイレクトメッセージを送ったりしてコミュニケーションを行う。それぞれのチャンネルやダイレクトメッセージにはファイルの添付が可能である。有料プランもあるが、無料プランで十分であった。

キャリアで購入し、衛星電話本体は約10万円、月々の回線使用料は約5,000円（通話料金別）であった。衛星電話の特徴としてアンテナを立てない限り屋外に出ないと使用できない（電波が届かない）。また、以前、こころのホスピタル・古川グリーンヒルズ元院長の菅野庸先生から、「東日本大震災後、地元医師会では多くの会員がアマチュア無線の免許を取り緊急時に備えることにした」と伺い、私と事務長でアマチュア無線の免許を取得していた。免許取得後、無線機使用に挫折していたが、使えるように再度練習を始めた。

（c）職員出勤に関する基本情報

さわ病院では、徒歩で出勤する方が21.3%、自転車が25.4%、単車が12.1%、自家用車が6.7%、電車が34.5%であった。それに対して、鹿沼病院では、自家用車で通勤する者が94.6%で、ほぼ全員が自家用車通勤であった。

7) 自院において優先的に対応すべき事前対策
水道水だけでなく地下水を併用していることから給水ポンプに発電装置を付ければ、水の確保には安心が持てるようになる。そのため、給水ポンプに軽油式の発電機を設置し、受水槽を大きくすることとした。発電機の設置約540万円、受水槽の取り替え約120万円の見積を得ている。

4. 取り組みの経過（全体での話し合い）

運営会議でまとめたBCP素案を皆で読み合わせをし、一つずつ確認や検討をした。BCP作成のための話し合いは月に3回程度のペースで進めることとし、気が付いたこと、各部署で話し合っただけで決めたことなどはSlackを用いて情報を共有した。

災害対策本部について、新型コロナウイルス感染症のクラスター発生時には運営会議のメンバーが中心となって災害対策に挑んだが、病棟師長を兼ねている看護副部長2名は忙しくて全体的なことには関わらず、代わって外来看護師長や附属グループホームの施設長（看護師）が協力してくれた。そのため、災害対策本部に所属するメンバーは看護副部長2名を除き、外来、訪問看護、グループホームから看護師を選任することとした。それを基本構成員として、業務維持・改善委員会

のメンバーを準構成員とした。

当院は地震や洪水のために被害を受ける可能性は低いことが分かった。台風時などに線状降水帯が発生し、それによる停電の危険性が高いと予想された。そのため停電時の対応について詳細に話し合った。

過去の停電時には一部の病棟で院内電話が使えなくなったため、新たに災害対策用の携帯電話を購入し、普段からその携帯電話を利用して発災時に備えることとした。災害対策用として購入する予定の携帯電話は災害時に優先的通信が認められ、10台以上の購入で割安になるため10台購入することとし、機種代は無料だが1台当たり月に約2,200円の通信費がかかると事務長から報告があった。各病棟に非常用のランタンなどが既に備えてあることを確認した。

病棟内の医療機器について、酸素供給は停電しても可能であるが、吸引器が使えなくなる。現在、病院全体で2台のバッテリー付きの吸引器があるものの、もう少し数があつた方が安心との声が聞かれた。ただ、バッテリー付きの吸引器は日頃から定期的に充電しなければならないため、ポータブルバッテリーを購入し、それに普段使っている吸引器をつなぐほうが良いだろうとの結論となった。現在、どの程度の容量のバッテリーを購入すれば良いのか検討している。

電子カルテが動かさない時の運用方法について細かく決めた。紙カルテ運用時に使用していた2号用紙に処方以外すべて記載する。日付、時間、サインを忘れずに記入し、患者ごとに時系列でまとめ、後日電子カルテへ入力する方針とした。一定数の2号用紙、処方箋、注射箋、温度表は各病棟にあらかじめ配置しておき（発災時・定時報告書も一緒に配置）、精神保健福祉法関連の書類などと不足した書類は必要時に医療相談課や担当部署から病棟へ届けることとした。

薬について、院内薬局に入院患者約2週間分の備蓄、門前の調剤薬局に外来患者約20日分の備蓄があることを確認した。電子カルテが使えないと外来患者の処方が分からなくて困るが、門前薬局では日ごとに「あいいうえお順」に綴じた処方箋を5年間保管しており、それを借りることとした。

なお、令和4年10月13日、デジタル庁大臣が「令和6年秋に健康保険証を廃止しマイナンバーカードと一体化する」と政府方針を発表した。これが実現すれば処方内容の確認は楽になるであろう。

院内エレベーターが使用できなくなるため、食事の運搬は各病棟の1階までカートを使用して運び、そこから手で運ぶことを確認した。その際、南病棟で使用しているカートは電動アシスト機能がついているためバッテリー電源がなくなると動かすには力があることが確認された。充電したバッテリーは1回10分の往復使用で6回（2日間）使えることを確認した。当院の厨房はほぼオール電化にしているため、停電により通常の食事提供はできなくなり非常食対応となる。非常食の備蓄は1日60人の職員分を含めて2日分である。2日分の備蓄で食品倉庫が満杯のため、さらなる備蓄については別途検討することとした。

水については、北病棟と南病棟の間に貯水槽があり通常の使用で1日3回転していることと、非常用発電機を備え付け、貯水槽の容量を増やす予定であることを報告した。スプリンクラーはすべて北病棟と連動しているため、停電となっても作動することが事務長から報告された。

緊急時に職員が泊まれる場所に関しては、現在契約しているホテルなどはない。寝具に関しては予備のマットレスは10枚程度、その他の寝具20枚程度あるが、いずれも患者様が使用している寝具汚染時の交換用なので、状況によってはほとんどなくなっている。デイケア棟には畳スペースがあるため、寝具さえ確保できればある程度の職員が宿泊することは可能である。最後に、病棟全体の重要業務に合わせ、各部署の重要業務を重ね、

適否を確認した。

5. まとめ

BCP作成の過程で当院においては地震や洪水の恐れは高くないことが分かった。その一方で、台風などに伴い線状降水帯が発生した場合の停電などに注意が必要と予想された。当院は、北病棟（平成21年竣工）、南病棟（平成11年竣工）、中央棟（昭和52年竣工、平成11年改築）の三つの大きな建物から成り、一番新しく建てた北病棟のみ短時間利用可能な自家発電機がある。南病棟と中央棟には自家発電機がなく、停電によりさまざまな機器が使えなくなることを改めて認識した。緊急を要する、院内電話、給水ポンプについては対応を進めているが、電子カルテなどまでは対処できていない。最近は都市部でも数日間停電が続くこともあり、今後はもっと大がかりな自家発電装置について検討していかなければならないだろう。

また、発災の規模により、入院患者さんの水や食事、薬の確保に支障が出る可能性や、外来患者様への薬処方に関して十分な備えをしていくことが必要であると確認された。

本稿に関して、開示すべき利益相反関連事項はない。

文 献

- 1) grit:BCP（事業継続計画）すっきり開設13分45秒！ BCPは利益になります。〈<https://youtu.be/0BnDrrGKy7Y>〉（2022.10.17）
- 2) 医療費節約チャンネル【りゅう】:BCP（事業継続計画）とは？医療・介護・福祉分野の災害対策！ 〈<https://youtu.be/m4RQdkEUrKo>〉（2022.10.17）