

危機管理について

今西 孝充

神戸大学医学部附属病院 検査部

はじめに

1995年の阪神・淡路大震災、2011年の東日本大震災、2016年の熊本地震と、近年日本各地で大地震が起きている。このような災害時では、被害が大きいほど、医療活動が停止するリスクが存在する。また、2001年のアメリカ同時多発テロ以降、テロの脅威が世界各地に広がり、テロによって引き起こされる事件も他人事ではない。こういった自然災害や事件などが現実となった場合に備えて、発生直後の対応のみならず、平時からの準備態勢が重要となる。

ISO 15189 の要求事項

ISO 15189：2012での危機管理に関する要求事項は、4.1.1.4「検査部長」の項と5.10.3「情報システムマネジメント」の項に記載されている。

4.1.1.4項の要求事項には、「緊急事態の間、又は検査室サービスが制限されたり利用不可能な場合、不可欠なサービスが利用可能であることを確実にするための危機管理計画を設定し、実行する。注記 危機管理計画は定期的に試験されることが望ましい。」とある。ここでの「緊急事態」とは、地震などの自然災害、火災、公共交通機関の混乱、感染症によるパンデミック、物流の混乱などにより、検査部門の業務能力が停止または低下するなど幅広い状態を含んでいると思われるが、緊急事態の定義は記載されていない。

また、5.10.3項の要求事項は「検査室は、サービスを提供するための検査室の能力に影響する情報シ

ステムの故障やダウンタイムの事象におけるサービスを維持管理するための文書化された危機管理計画を有していなければならない。」とある。ここでいう「情報システム」とは検査システム以外に、上位システムである病院情報システムや、採血管準備システムなども含まれると解釈される。

このように、ISO 15189では緊急事態に見舞われた際に、検査部門の業務能力の低下を最低限に抑え、できるだけ早期に平時の状態に復帰できるように文書化された危機管理計画を作成し、実行することが要求されている。

当院での危機管理

危機管理では、様々な事態に対して臨機応変に対応できる危機管理手順を持つことが重要である。その危機管理手順には、次の項目を含めると良い。

- ①指揮統制(体制、役割、行動指標)
- ②連絡手段(連絡ツール、連絡網)
- ③クライシスコミュニケーション
- ④準備(行動計画、訓練)

以下に当院での運用を交えて解説する。

1. 指揮統制

突発的に起こる災害では、すべての職員が直ちに参集することはできない。そのため、参集できた職員で初動体制を確立する必要がある。トップが不在である可能性もあるため、指揮命令の代行順位をあらかじめ明確にしておくが良い。また、災害は平日就業時間帯のみに起こるわけではなく、土日祝日を

考慮すると一週間の70%は就業時間外であり、夜間や休日など就業時間帯以外に災害が起こる確率が高い。そのため、就業時間外での指揮統制体制も考えておく必要がある。

当院では、危機管理体制時の指揮命令順位を第三優先順位まで決めており、それぞれの役割分担を明確にして、手順書に記載している。しかし、災害直

後に手順書を見ながら行動することは困難であるため、職務別にその責任、災害発生直後の役割、行動を具体的に記載したA4サイズのアクションカード(図1)を各検査室の目につく場所に備え付け、災害時にすぐに行動できるようにしている(図2)。常に見える位置に掲示することで、平時から災害時の行動を意識することができる効果がある。

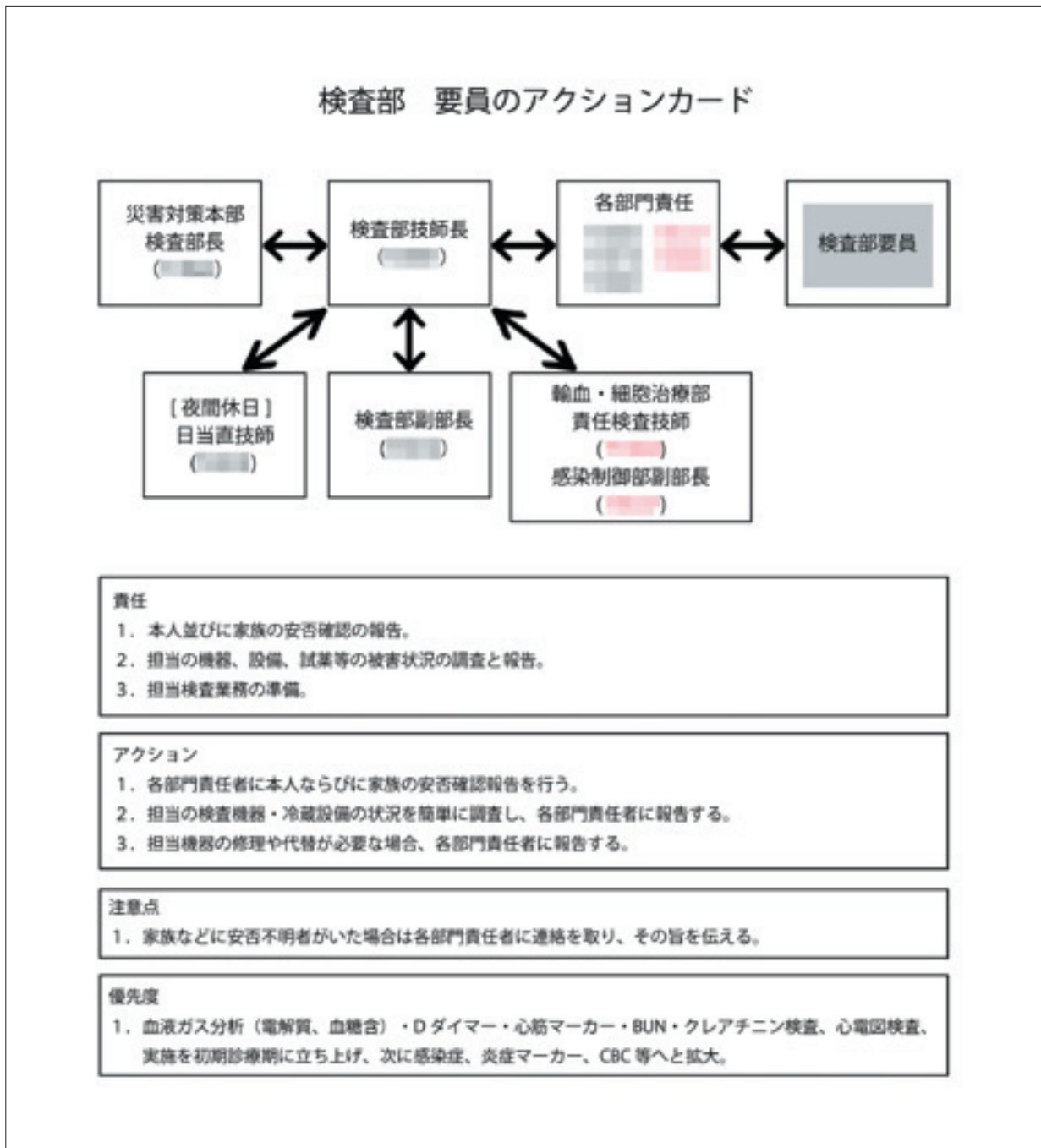


図1. アクションカード例

2. 連絡手段

地震などの自然災害時には、回線混雑や回線規制などにより固定電話や携帯電話は利用できにくくなる可能性がある。また、停電になればメールも使用できなくなる。そのため職員の安否確認ツールは複数用意しておくが良い。

当院では、職員の安否確認は、神戸大学安否情報システム「ANPIC」(以下、ANPIC)を利用している。ANPICは、兵庫県及び兵庫県に隣接する府県で「震度5弱」以上の地震が発生した場合に、登録された携帯メールアドレス宛にシステムから自動的にメー

ルが送信され、職員は自らの安否と現在地をサーバーへ送信する(図3-1, 図3-2)。管理者は全職員の安否を確認することで、復旧計画に必要な情報を素早く収集し、ANPICを通して職員へ「指示メール」を迅速に送信することができる。また、ANPICが作動しない場合の災害に備えて、電話を使用した緊急連絡網も作成している。本学全体で年1回行われるANPICを使用した安否確認の訓練は、職員の安否確認の意識向上と携帯電話メールアドレス変更などによる未登録を予防する効果がある。



図2. アクションカード掲示例



図3- 1. ANPIC 災害時通知メール



図3- 2. ANPIC 安否情報入力画面

3. クライシスコミュニケーション

「クライシスコミュニケーション」とは、緊急事態の発生時に生じる被害を最小限に食い止めるために行う、各利害関係者への適切なコミュニケーション活動をいう。一般的には、企業にとっての被害を最小化するための行動であり、特にマスコミ対応に重点が置かれるが、本来のクライシスコミュニケーションの目的とは、被害の拡大を防ぐために適切に情報を提供し、人々に適切な行動を促すことである。臨床検査部門において、自然災害やシステムダウンなどの危機的状況下でコミュニケーション活動を行う相手は、臨床検査サービス利用者であり、危機発生初期段階で可能な限り早くかつ適切に、診療部門、患者などに対応することが重要である。

例えば、システムダウン時や機器の故障などで検査業務が停止するような状況においては、その危機発生の第一報を「大したことではない」と軽視したり、危機が発生した直後の初期対応に時間がかかったりすると、想定以上に検査業務が停止することになる。したがって、危機が発生した直後は的確な状況判断とスピーディーな初期対応が重要となる。発生現場での通報者による状況の判断ミス、責任者や検査部門トップへの連絡の遅れは、最終的に診療部門と患者への連絡に時間がかかることになる。検査不能の状況や検査結果報告の遅延などが長引けば、診療部門や患者からのクレームが増え、緊急時対応の体制に関する平常時の準備不足といったことをいわれかねない。正確な危機的状況と復旧見込みなどをスピーディーに伝達できない「クライシスコミュニケーション」の失敗は、臨床検査部門の信頼を揺るがす。そのため平時から、危機発生初期時の臨床検査サービス利用者への伝達方法、部内での連絡経路を準備しておくとうい。

当院では、災害時および検査情報システム障害時の障害レベル別の対応を手順書に記載している。特に、障害により直ちに検査業務および診療に影響を及ぼす場合は、臨床検査サービス利用者へ院内放送を通じ連絡している。院内放送依頼は、口頭では誤認する可能性もあるため、決まった様式(図4)に必要な事項を記載し、院内放送担当部署へメールにて送付している。

また、災害時や障害時の職員の行動要領について、勤務時間内外、問わず、責任者や検査部門トップへの連絡がスムーズに行われるよう決めている。

4. 準備

災害時に迅速で的確な対応をとるためには、いつ、だれが、どのように、何をするのかをあらかじめ明確にしておくことが重要であり、平時から行動計画(危機管理計画書)を整備しておくとうい。しかし、危機管理に関する手順書や計画書を作成しただけではその意義は不完全である。緊急事態の発生時や災害時は、気が動転していたり、情報の錯綜といった混乱が生じる。そのような状況下で、平時と異なった業務を円滑かつ迅速に行うことは困難を伴う。したがって、平時において災害時の状況をシミュレーションし、行動計画に沿って迅速な行動ができるよう訓練を行う必要がある。

一般的に訓練は「実技・実動訓練」と「意志決定訓練」の二つに分けられる。実技訓練とは、応急処置や消火訓練といった実技を行い、訓練を通して技術を習得するもので、病院で行われているBLS(一次救命処置)もその一つである。実動訓練とは、現場で実践的な模擬状況のもと、地域の関係団体が主体となり訓練するもので、小規模であれば病院全体で行われる消防訓練などが含まれる。一方、意志決定訓練とは、状況の予測や判断、意志決定などを実践的に訓練するもので、具体的には図上訓練やシミュレーション訓練などがある。

実動訓練は、起こりうる被害を想定し、実際に人を動かして行うため、計画の問題点が発見されやすくなるメリットがある。それに対して意志決定訓練は、最小限の被害想定のみから始め、刻々と変わる状況に対して、そのときの立場に応じた意志決定と行動を答えさせる訓練であるため、思考能力や判断能力の向上を図ることができるといったメリットがある。訓練する際は、目的や訓練参加者の習熟度に合わせて最適な訓練方式を選択すると良い。

当院では、実動訓練として病院全体での防災訓練と各検査部門の業務場所からの避難経路の確認、および患者誘導などの訓練を行っている。意志決定訓練としては、危機管理計画に対して机上シミュレー

院内放送依頼記録

■■■■系 (①■■■■ ②■■■■) へ電話連絡
↓
■■■■@med.kobe-u.ac.jp へ下記文章をメール

障害発生に伴う院内放送 (依頼)

1. 依頼日時： 平成 年 月 日 時 分 依頼者：

2. 院内放送文

検査部よりお知らせします。

ただいま、????????の障害により、????????????の検査結果報告が遅れています。

ご迷惑をおかけしますが、ご了承のほどよろしくお願ひします。

障害復旧に伴う院内放送 (依頼)

1. 依頼日時： 平成 年 月 日 時 分 依頼者：

2. 院内放送文

検査部よりお知らせします。

????????の障害の障害が復旧いたしました。

遅れていました????????の検査結果は順次ご報告いたしてしています。

ご迷惑をおかけして申し訳ございませんでした。

1 / 1

図 4. 院内放送記録用紙

ションし、災害時の最優先業務の確認、行動に関する確認、緊急時対応計画の見直しや検証などを行っている。また、図上訓練を年1回、各部門の要職者および1名以上の要員で行っている。図上訓練では、事前に災害条件、検査業務に係る被害内容、応急対応の役割を設定し、全体のシナリオ(図5)を作成する。そのシナリオに沿って訓練を進めるが、実際の災害では状況が刻々と変化するため、訓練においても分単位で設定した状況付与内容(図6)を訓練

参加者に提示し、最適な対処方法や解決策を導き出すために討議を行う。訓練後は内容を評価して振り返りを行い、現在の手順書や危機管理計画書などの不備や訓練での対応における反省点を洗い出し、手順書の改善につなげていくことが重要である。

このような図上訓練は、災害のイメージを持つことができ、災害時に自らが果たすべき役割を理解する効果がある。

訓練方式	図上訓練+実地訓練(避難経路の確認)
前提条件	想定災害 (地震 震度6) 想定日時 (平日午前11:00) その他の想定事項 (地震発生直後から停電、給水停止が発生、火災はなし、部署内機材の転倒多数発生) 付与内容 3分後:各検査室より負傷者発生の連絡 5分後:超音波検査室より患者負傷の連絡 10分後:各検査室に通電(搬送システムは故障) 30分後:病棟から検査依頼の問い合わせ 40分後(実時間では2日後):水道復旧 50分後(実時間では3日後):搬送システムの復旧は遅れるとの連絡あり 60分後(実時間では4日後):業者より在庫不足しており、供給できないとの連絡 70分後(実時間では7日後):機器、搬送システムなどの修理完了

図5. 図上訓練 全体シナリオ例

【平日通常業務時間外(深夜)】

経過時間	具体的な付与内容
0分	職員は夜勤者のみ入院している。2名とも無事である。
5分	事務より被害状況を問い合わせる電話がかかっているが、対応可能な職員がいない。
10分	職員より「壊れた建物などで道路が通れず、交通機関も止まっていて病院に行けない。どうすればいいか」との電話あり。
15分	救急部より「実施できる検査項目を知りたい」との連絡あり。
20分	「緊急検査を提出したいが、どのように依頼したらいいか」との問い合わせの電話あり。

図6. 図上訓練 付与情報例

危機管理と事業継続マネジメント (Business Continuity Management : BCM, 以下, BCM)

近年、危機管理という用語以外にリスクマネジメントに類似する事業継続計画 (BCP : Business Continuity Plan, 以下, BCP) の概念が普及してきた。2005年に経済産業省と内閣府から公表された事業継続ガイドラインによると、事業継続計画とは、自然災害、感染症のまん延、テロなどの事件など、不測の事態が発生しても重要な事業を中断させない、または中断しても可能な限り短い期間で復旧させるための方針、体制、手順などを示した計画をいう。このBCPは危機管理に包含され、緊急事態の中でも「特定の危機」において、重要業務を目標時間内に再開・継続させるための行動計画である。特定の危機の例として、「災害により水道の供給が3日間途絶えたため、特定の分析機が使用できなくなった」、「ハードディスクの障害により検査システムが長時間ダウンした」などが考えられる。つまり、設備や情報システムなどの機能停止に対応する具体的な計画と考えることができる。こういった危機に対してBCPを活用すれば、被害を最小限にとどめ、短時間で業務を復旧させることができる。しかし、BCPは危機に対して事前に対応策を計画するだけのものであり、実際には危機に備えてBCPを作成し、訓練・教育や見直しを行い、継続的な改善を実施するマネジメントシステムを構築していく必要がある。このマネジメントシステムを事業継続マネジメント (BCM) と呼ぶ。このような考え方のもと、事業継続マネジメントシステム (BCMS : Business Continuity Management System) の国際規格「ISO 22301 : 2012 社会セキュリティ—事業継続マネジメントシステム—要求事項」が、ISO から 2012年発行された。ISO 15189の危機管理の考え方は、ISO 22301の要求事項の中の、PDCAサイクルや継続的改善といったISO共通の要求事項

と、訓練実施とそのレビュー、平時から有事に備えての指揮統制の手順作成といった要求事項と共通している。将来、ISO 15189もこれらの要求事項が文書化される可能性もある。

当院では、現在BCP作成のワーキンググループを立ち上げ、年度内の発行に向けて活動している。今後、検査部門でもISO 15189での危機管理手順をBCPの内容を含めたものへと、改訂の準備をしている。

まとめ

「天災は忘れた頃に来る」という寺田寅彦の格言は、危機は「いつか必ず起きる」という前提に立ち、準備を怠ってはいけないという戒めである。実際に危機に直面した時、その危機は我々にとっては初めての経験であるかもしれない。そのため日頃から準備や訓練を行い、いつかくる危機に備えなければならない。

参考文献

- 1) 臨床検査室 —品質と能力に関する要求事項。日本規格協会 ISO 15189 : 2012
- 2) 事業継続ガイドライン 第三版 —あらゆる危機的事象を乗り越えるための戦略と対応—。内閣府 : 2013
- 3) 藤江俊彦. 実践 危機管理読本 リスクマネジメントの基本から不祥事・災害対策まで 第五版. 東京 : 日本コンサルタントグループ ; 2016
- 4) 社団法人 日本臨床衛生検査技師会. 臨床検査部門危機管理ガイドライン —業務継続に関するマネジメントシステムの構築— 第1版. 2006
- 5) 原口義座 他. 医療面における危機管理マニュアルの意義・有用性 —災害対策を中心に—. J.Natl.Inst.Public Health, 52 (2) : 2003 ; 113-121.
- 6) 榎本徹. 意思決定のためのリスクマネジメント. 東京 : オーム社 ; 2011