



“成果論文のご紹介”

2020年3月よりオンライン開催の「新型コロナ情報交換会」は、今月で31回目になります。レジリエンス協会の会員と非会員による自由な議論から得られた知見を会員有志がまとめた論文が、英語論文誌 Journal of Disaster Research (JDR) 2021年1月号に採録されました。本論文の日本語訳を掲載させていただきます。

【原論文に関する情報】

Hideki Goromaru, Tomohiro Kokogawa, Yoshihisa Ueda, and Sumiko Fukaya, “Study of New Normal Business Continuity to Improve Resilience Against Uncertain Threat,” J. Disaster Res., Vol.16, No.1, pp. 31-39, 2021.

掲載先 URL : <https://www.fujipress.jp/jdr/dr/dsstr001600010031/>

不確実な脅威の中でレジリエンスを向上させる

ニューノーマルな事業継続の研究

五郎丸 秀樹（千葉工業大学／一般社団法人レジリエンス協会 幹事）

爰川 知宏（東京国際工科専門職大学／一般社団法人レジリエンス協会 常務理事）

上田 悦久（一般社団法人レジリエンス協会 常務理事）

深谷 純子（一般社団法人レジリエンス協会 代表理事）

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の世界的な感染拡大は多くの組織に多大な影響を与えた。各組織において策定されていたはずの事業継続計画(BCP)も有効に機能せず、混乱に見舞われた。収束にはまだ数年単位の時間がかかりそうなことと、今後も想定される別の感染症等のこれまで経験しない脅威に備える観点から、今回の事態から教訓を得て今後のBCPに活かすことは重要である。本論文では、COVID-19に伴う事業継続上の課題について、有志によるオンライン勉強会の議論経過を分析することで明らかにした。分析結果からは、1. 確かな情報が必要な時期に得られないこと、2. 行政の対策の妥当性もわからない中で判断を強いられること、3. 恐怖心から偏見等に振り回されやすいこと、4. 国や外部の動きに頼りすぎると対応が遅れる、といった示唆が得られた。この結果より今後も予想される未知なる脅威に対しレジリエンスを高める、ニューノーマル時代のBCPのあり方について提言する。

キーワード: COVID-19, 事業継続計画(BCP), 振り返り分析(AAR), レジリエンス, 機動力

1. はじめに

2020年に猛威を震った新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は多くの組織に多大な影響を与えた。世界的なパンデミックは20世紀初頭のスペイン風邪以来である。本稿執筆時点(2020年10月上旬)で感染者3,400万人以上、死者100万人以上、日本においても他国に比べて被害が少ないとはいえ、感染者85,000人以上、死者1,500人以上[1]に達し、収束の見通しは立っていない。

こうしたパンデミックの発生は想定外ではない。近年でも西アフリカでのエボラ出血熱、アジア、中東を中心としたSARS、MARS、2009年の新型インフルエンザなどの事例があり、グローバル化に伴い増大するリスクとして、研究者や有識者による警告もなされていた[2][3]。しか

し、災害対策よりも経済的な利便性や効率化が優先される風潮[4]や、正常性バイアス[5]などにより、対策は後手に回り、今回の事態に至った。

日本では東日本大震災以降も大規模な自然災害が多発しており、多くの組織が事業継続計画(BCP)の策定に取り組んできた。ISO22301[6]のような国際規格に加えて、2009年の新型インフルエンザを契機に感染症対策のBCPガイドラインも国を中心にまとめられた[7][8]。にもかかわらず、多くの組織でBCPはうまく機能していなかった。感染症を想定したBCPを実際に策定している組織は少なく、感染症を想定した訓練を実施する組織はさらに少なかった[9]。また、業務の縮小やテレワーク化も一部の業務については効果的に進まなかったことも判明している[9]。

政府の対応はさらなる混乱を引き起こした。学校への一斉臨時休校の要請にはじまり、自治体首長による独自の緊急事態宣言やアラート発動、政府による全国規模での緊急事態宣言、全世帯へのマスク配布、特別定額給付金など、様々な施策や情報発信がなされた。しかしそれらは場当たり的で説明が十分でなかったこと[10]。さらには責任の所在も曖昧あった。多くの組織が振り回される結果となった。

一方で、旧来の新型インフルエンザの想定[11]と、今回のCOVID-19の経過を改めて比較すると、以下のことがわかる。

- 感染者数の増減の遷移や期間はほぼ想定通りであった。
- 全人口の25%が罹患する想定であったが、COVID-19では0.5%にすぎなかった。
- 従業員の40%が欠勤する想定であったが、一人も感染者を出さない時点で政府からの要請や需要の変化により事業中断した組織が多く出た。
- 問題になったのは食料不足やサプライチェーンへの影響ではなく、マスクやWebカメラなどの不足であった。

すなわち、本来ある程度想定通りに行えるはずであった対応が、別の要因により未知の脅威としてとらえられ、混乱の一因となったと考えられる。

筆者らのグループは、近年防災分野で注目される「レジリエンス」の概念の普及とBCPへの適用を目指して活動

している。感染拡大が本格化した3月上旬に、感染対策の状況や新たに得られた関連情報を求めて有志がオンライン勉強会を立ち上げた。日々新しい情報がもたらされる状況下で半年あまり継続したが、この中での議論の経過を振り返ることで、その時点毎に社会が求めている情報ニーズと実際に知りえた情報とのミスマッチなど、今後も起こりうる未知の脅威に対する教訓を導けると考えた。

本論文では、オンライン勉強会の記録を時系列に分析し、今後のBCPを考える上での要件を明らかにする。2章では関連研究、3章では分析手法、4章では分析結果と考察、5章で今後に向けた提言を行う。

2. 関連研究

2.1. COVID-19 への対応

厚労省は、緊急事態宣言の解除に際して、専門家会議の提言をもとに、感染対策を日常活動に盛り込んだ新しい生活様式(ニューノーマル)を情報発信している[12]。これを受け、各業界においても感染防止のためのガイドラインが策定されるようになった[13]。しかし、それでも大人数が集まるイベントは中止や縮小が相次いでおり、多くの組織が再開の時期や方法を模索している状況である。

学校に関しては、小中高校に対して3月2日から春休みまでの全国一斉での臨時休校の要請が行われ、実質的に緊急事態明けまで継続された。大学においては上記要請の対象外ではあったが、新学期の延期や遠隔授業への切り替えを急速に進めるところが多かった。国立情報学研究所(NII)は、遠隔授業に関するシンポジウムを立上げ、各学校での遠隔授業の実践例について情報交換を進めている[14]。

テレワークに関しては、東京オリンピック・パラリンピックの開催に向けた混雑緩和の施策として2019年までテレワーク・デイズが開催される[15]など、首都圏の企業を中心にある程度の環境整備はなされていた。それでも今回のような長期にわたる影響はほとんどの企業で想定されていなかったと思われる。

2.2. 振り返り分析(AAR)

災害対応においては、結果の良し悪しだけでなく、プロセスも含めて振り返りを行うことが、今後の対応の改善に

有用である。米陸軍は演習や実戦後の教訓を得る手段として振り返り分析(AAR)を体系化している[16]。ポイントは、やろうとしたことと実際に起きたこととのギャップを洗い出し、その原因分析を通じて次の対応に反映することである。米国では軍だけでなく緊急事態管理庁(FEMA)等の危機対応組織でも採用されている。

大きな災害や事故の際には、第三者機関による AAR が行われ、教訓を導き出す試みも広く行われている。今回の COVID-19 に関しても、民間の臨時調査会が日本政府関係者へヒアリングやインタビューを行ったうえで検証を行っている[10]。

災害時に書き留められた対応記録(クロノロジー)を活用して AAR を行う手法もある。秋富らは、東日本大震災時の医療チームのクロノロジーを活動情報や支援機能の両面から分析することで、災害派遣医療チーム(DMAT)が本来行うべき活動と実際に起きていたことのギャップを明らかにしている[17][18]。

2.3. 分析手法

AAR を行うにあたり、様々な思考法や思考支援ツール(分析手法)が活用されている。本論文では勉強会の記録を時系列に分析し今後の BCP を考える上での要件を明らかにすることを目標とする。この分析に必要な要求事項は、(1)議論の内容把握、(2)各議論のトピックの時系列遷移の作成、(3)時系列の議論の遷移での重要事象の特定と要因の分析、の3点である。

(1)の手法としては親和図法[19]とグラウンデッドセオリー(GT)[20]がある。親和図法は、アイデアや意見をラベル化し、似たような内容のラベルをグループ化しながらボトムアップで図解化していく手法である。しかしグループ化は必ずしも同じようにカテゴライズされるわけではないため、時系列にカテゴリー別に議論を追っていくことには不向きである。また、インタビューなどの文章をラベル化する方法については言及されていない。GT は、構造化または半構造化インタビューなどから文章データを作成し、このデータに3つの操作(オープンコーディング、アクシャルコーディング、セレクトティブコーディング)を用いることで、任意のインタビューの文章から現象の原因を説明可能な理論や関係の解明を行う手法である。しかしこの手法の目的は要因の因果関係の解明や社会現象を説明する理論構築であり、議論の内容を把握することには適さない場合がある。

また親和図法と同様にボトムアップの方式であるため、時系列にカテゴリー別の議論を追うことには不向きである。

(2)の手法としては、ImSAFER (Improvement SAFER)[21]の時系列事象関連図がある。ImSAFER の時系列事象関連図は縦軸を時間軸、横軸をプレーヤー(行動の主体)として、時間を下りながら各事象を追っていき問題点を見つけ出す手法である。普段の行動とは異なる各主体の行動の問題となる事象を特定することに適している。しかし議論の各論点の時系列の遷移を追っていくことを目的としてはいないため、横軸の工夫が必要である。

(3)の手法としては、ImSAFER の背後要因関連図、m-SHEL、AcciMap がある[21][22][23]。ImSAFER の背後要因関連図は、(2)の手法から分かった問題点から要因を抽出し深堀していく手法(根本要因分析)である。直接要因の対応では解決できない問題を根本から解決することを目的としている。しかし直感で要因を深堀していくため抽出した要因の全体の位置づけや網羅性が不明である。要因の抽出を補助し整理を行うための手法として m-SHEL がある。図書館の分類のようにカテゴリーを用意することで要因の抽出のヒントになり、同時に全体の位置づけや網羅性が判りやすくなる。但し任意のカテゴリーに1つの要因を入れてしまうと安心して深堀をしないことが多い。そのため、根本要因分析手法と組み合わせることもある。AcciMap は事象を人間の問題だけではなく組織や社会が要因としてあることを見える化した手法であり、要因の深堀の全体の位置づけが判りやすくなる。m-SHEL は人間およびその周辺が範囲であるが、AcciMap は周辺だけでなく、組織、法律、国、社会にまで範囲を広げたところに違いがある。

3. アプローチ

3.1. COVID-19 オンライン勉強会

COVID-19 に対する情報交換のためのオンライン勉強会は3月9日夕方にスタートした。2月28日には北海道が全国に先駆けて独自に緊急事態宣言を発動し、続いて全国の学校に臨時休校要請が出されるなど、感染の拡大に対する不安が高まりつつある時期であった。有志の呼びかけにより、オンライン会議に9名の参加者が集まった。感染対策に関して自身や周囲で見聞きする悩み

事や、錯綜する情報の中から確かなものを見つけないというニーズの高さから、翌週以降も継続の要望が上がり、結果的に週1回の定例会議の形で半年以上も継続することとなった。メンバは出入り自由で、毎回10名前後の参加者で推移した。レジリエンス、防災、BCPに関心のあるメンバが主体であったが、研究者、企業のBCP担当者、コンサルタント、学生と立場は様々であった。

勉強会としての議論計画やゴールは特に定めておらず、その時々で参加者の多くが関心を引く話題を中心に議論が行われた。また、特定の組織や対応に対する議論の誘導などはなく、中立的な情報交換が進んだ。結果的に、議論の内容にはその時点における情報ニーズや業務ニーズに関する、共通的な傾向を反映されている可能性が高いと考えた。

メンバの自由な発言を促す観点から録音・録画はしていなかったものの、議事録は回毎にまとめており、分析にあたっては議事録を、BCPに関する視点でのAARの対象データとして活用することとした。

3.2. 時系列

オンライン勉強会は3月9日より、祝日を除くほぼ毎週月曜日、各回2時間程度で実施された。分析にあたり、勉強会が実施された期間の分類を「新型インフルエンザ対策行動計画」[11]に記載の分類を参考に以下の通りとした(表1、図1)。

表1 時系列の分類

時系列	期間	[11]での時系列
感染拡大期	3/9-4/6	国内感染期(第三段階)
第1波	4/13-5/18	
小康期	5/25-7/6	小康期(第四段階)
第2波	7/13-8/24	再燃期

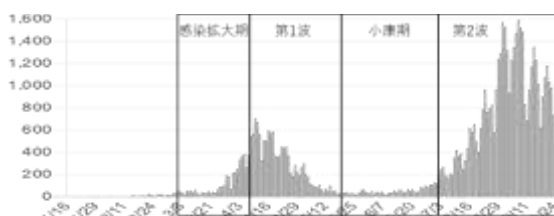


図1 時系列分類と感染者数¹の対応。

4月7日に7都府県を対象に緊急事態宣言が発令されたことから、それ以前を感染拡大期、以後を第1波とした。その後全国で緊急事態宣言が解除されたのが5月25日であり、そこを第1波と小康期の分岐点とした。7月10日からはイベントの開催人数の制限緩和などが行われたが、その前後から感染者数が再び300名を超え、首都圏を中心に感染の再拡大が多く報道されるようになってきたことから、以降を第2波と扱うこととした。勉強会自体は9月28日まで続けられたが、話題が硬直化しつつあったこと、著者らがAARの実施を意識し始めたことで議論内容にバイアスがかかっている可能性を除くため、8月末以降は分析対象から除外した。

3.3. 分析アプローチ

2.3節で述べた手法には一長一短があり、1つの手法だけで3つの要求事項を満たすことはできない。そのためこれらの手法の一部を組み合わせ改良しながら分析を行うこととした。

親和図法は議論の内容を俯瞰できる有効な手法である。要求事項を満たすため、親和図法を基に他既存手法(ImSAFERの時系列事象関連図、m-SHEL、AcciMap)と組み合わせ新たなフレームワークを考案した。その流れは以下の通り。

- (1) 対象の用意: 各議論の議事録を用意する。
- (2) ラベル作成: GTのオープンコーディングを適用し、議事録からラベルを作成する。
- (3) 親和図作成: 作成したラベルから親和図法を適用してグループ化する。
- (4) 階層化カテゴリ作成: AcciMapとm-SHELを参考にテーマにあわせた階層化カテゴリを作成する。
- (5) 親和図と階層化カテゴリの融合: 階層化カテゴリを基に親和図のグループ名やラベル名を階層化カテゴリ別に分け、必要に応じて親和図と階層化カテゴリを微調整する。
- (6) 時系列図作成: ImSAFERの時系列事象関連図を参考に、縦軸を時間遷移、横軸を主体ではなく階層化カテゴリとした時系列図を作成する。その際、親和図からグループ名やラベル名をピックアップして時系列図に記述していく。

¹ 厚労省サイトを基に加筆修正した[2020/10/16 アクセス]

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164708_00001.html

(7) 重要事象特定: 時系列図から重要な事象(問題点など)をピックアップする。

(8) 要因分析: 親和図や議事録を確認しながら、重要な事象の要因を深堀し理由を分析する。

(4)において、親和図と時系列図の融合をはかると、およびカテゴリーの議論全体の中での位置づけを明確化することの2点を実現する必要がある、「階層化カテゴリー」を新たに考案した(表2)。まずは、組織・社会要因で上位カテゴリーを抽出するために AcciMap を適用し、続いて人間とその周囲の要因から m-SHEL を用いて下位カテゴリーを作成した。ここは親和図のグループ名を下位カテゴリーに当てはめ、微調整により適切なカテゴリー名に収束させたものである。上記に基づく(4)の詳細手順を下記に示す。

(4-1) 上位クラス作成: AcciMapを参考に、テーマに合わせた上位クラスを作成する。

(4-2) 下位クラス作成: m-SHEL を参考に、上位クラスを細分化する。

(4-3) 親和図の分類: 親和図のグループ名を下位クラスに当てはめ、仮のカテゴリーを作成する。

(4-4) 微調整: (4-3)においてラベルの再配置や新たなグループ名の作成を繰り返し、最終的なカテゴリーを決定する。

以上により得られたカテゴリーを表2に示す。

表2 カテゴリーの抽出。

上位クラス	下位クラス	最終的なカテゴリー
原因	ウイルス	情報収集
個人/環境への影響	人間	心理
	環境	ニューノーマル
社会への影響	組織の管理	BCPと経営課題
	組織	産業・学校・病院
	国・自治体	感染防止策
	海外	事例

AcciMapとm-SHELを組み合わせた階層カテゴリーと親和図の結果をImSAFER内で融合させることで、時系列図を作成することが可能。

表3 分析結果。

カテゴリー	感染拡大期	第1波	小康期	第2波
情報収集	・不明点が多く、信憑性に欠ける情報		・治療薬・ワクチン・抗体検査の論文増加	・コロナウイルスの特徴や COVID-19 対策情報の明確化
感染防止策	・3密回避（クラスター対策、換気等）が根幹 ・日本のPCR検査へのマスコミや米国の疑問		・3密回避 ・日本式モデルの評価 ・業種別ガイドラインの公開	・3密回避 ・後遺症の重症化例から防止策の緩みへの警鐘
心理	・海外感染の拡大、感染者数が不明による強い恐怖心と風評被害・差別の発生	・テレワークなどのストレスによる心身不調	・疎外感 ・組織による感染管理に伴うプライバシー問題	・社会的な差別の増加（自粛警察、同調圧力、感染者の謝罪）
BCPと経営課題	・感染症BCPの整備不十分、専門家や行政への追従 ・中小企業の短期資金繰りや決算業務	・出口戦略の議論 ・休業による給与未払いや国境閉鎖による外国人技能実習生の不足	・想像力と機敏な判断が必要とする組織独自の取組み ・組織管理方法、資産財務対策、他業態への移行	・ニューノーマルへの既存BCPの整合 ・積極的なリスクコミュニケーション ・適材適所での異業種連携

4. 評価と考察

上記フレームワークから、重要な事象をピックアップし、BCP に関する共通的な観点で 4 つのカテゴリー(情報収集、感染防止策、心理、BCPと経営課題)に絞り、問題点と要因を分析した(表 3)。残りのカテゴリーについては業種に固有、もしくは一般生活上の課題が中心である考え、今回の分析対象からは外した。

4.1. 情報収集

分析の結果、以下の事象が抽出された。

- 感染拡大期と第 1 波の間では得られる情報の質に大きな違いはなく、どちらも不明点が多く信憑性に欠ける情報が多かった。特に従来の感染症とは異なる特徴(発病直前が最も感染力が高いこと、治癒後に再陽性になること)に対して様々な情報が混在したことで信憑性が疑われた。
- 小康期から研究者が発表した論文に関する情報が増え、治療法・抗体・ワクチンの効果についての報告も議論となった。第 2 波ではコロナウイルスの特徴と COVID-19 への対策情報が明確になり始めた。

上記より、COVID-19 の流行が終わるまで現在の疾病に関する信憑性の高い情報が得られない可能性が高いことが分かった。適切な情報が十分に得られず恐怖心がある中で、最新の信頼できる所からの情報が集まり安心できるまでに、どのような行動をとるべきかが課題である(過去の疾病に関する信憑性のある情報の活用など)。

4.2. 感染防止策

分析の結果、以下の事象が抽出された。

- 国の感染防止策は 4 期ともに 3 密回避(クラスター対策、換気を含む)が根幹であった。小康期には日本式モデルは成功例として外国に紹介されたが、感染拡大期および第 1 波の時点では一部のマスコミや米国でさえも日本の PCR 検査が不十分と判断し、日本の対策や報告を疑っていた。
- 小康期になって国から業種ごとにガイドラインが公開されたが、基準が多く使用の判断は市民任せであった。

- 第 2 波では後遺症の重症化例の報告が出てきて、感染防止の緩みへの警鐘があった。

国の感染防止策は結果的にうまく機能したようにみえるが、基準やガイドラインの公開は遅く、国の対応が正しいのか正しくないのかは感染流行時には判断できなかった。感染流行時の感染防止策の判断をどこに委ねるのが課題となる。特に感染の恐怖やメディアの関心事の取り上げ方によって判断の重要度が変わっていくため、多くの原因の中で目立つものを重要だと思い心理的な偏りが発生すること(原因帰属)にも注意が必要である。

4.3. 心理

分析の結果、以下の事象が抽出された。

- 感染拡大期は、海外の感染拡大、感染者数不明により、COVID-19 への恐怖心が高まり、感染者や医療従事者への風評被害や差別も発生し始めた。
- 第 1 波では、テレワークや活動自粛のストレスによる心身の不調が出始めた。
- 小康期は、テレワークや活動自粛に伴う疎外感や、組織による感染管理に伴うプライバシー問題が発生した。
- 第 2 波では自粛警察、同調圧力、感染者の謝罪など、新たな差別の問題が社会へ広がった。

心理的な影響の対象が、個人・組織・社会へと広がるにつれて、感染の恐怖心から新たな差別が発生していった。これは免疫行動システム[24]によるものである。どのようにして恐怖心を減らし、初期段階での安心感を持たせる施策へ切り替えることができるのかが課題である。

また個人の場合は、個人にあったストレス軽減や、重症の心身不調のときは恐怖をもたらす情報の一切の遮断と休息が必要である[25]。組織の場合は、安心感をもたらすために組織の信頼性が必要となり、(1)能力認知(能力、経験、資格があるかを認知されること)、(2)動機づけ認知(公正さ、誠実さ、真面目さを認知されること)、(3)価値類似性認知(相手が自分と価値を共有していると感じるとその相手を信頼すること)、特に(3)を重視した施策を続けることが重要[26]となる。これらを実現するための具体的な対策を決めていくことが課題である。

4.4. BCPと経営課題

分析の結果、以下の事象が抽出された。

(1) 感染症 BCP

- 感染拡大期は、一部大手企業を除き多くの企業で感染症 BCP が整備されておらず、その結果、専門家や行政からの発信情報に追従して行動する形となった。
- 第 1 波では、海外や先行する自治体の基準も参考に対策を考えつつ、収束に向けた出口戦略に関する議論が本格化した。
- 小康期は、業種ごとのガイドラインは出てきたものの、BCP の整備や見直しは組織独自に行わざるを得なかった。情報不足の部分は想像力で補いつつ機敏な判断が必要であることがわかった。
- 第 2 波では、ニューノーマルで働き方を大きく変えなければならなくなったが、その中でも、災害対策本部の運用など既存の BCP を整合させる取り組みが共有された。

(2) 経営課題

- 感染拡大期は、中小企業の短期資金繰りや決算業務などの課題があった。
- 第 1 波では、テレワークなどの代替手段による業務継続が一部進んだが、休業による給与未払いや国境閉鎖による外国人技能実習生の不足が発生した。
- 小康期は、ニューノーマルにおける組織管理方法、業務を停止した企業における資産財務対策、市場の大幅縮小による廃業や他業態への移行も課題となった。
- 第 2 波では、複合災害や風評被害も問題になった。感染者が発生したことで以後の需要が回復せず、積極的なリスクコミュニケーションが必要となった。ニューノーマルによるテレワークの定着、働き方のジョブ型などへの変化とともに移行への懸念も発生した。また、適材適所での異業種との連携事例(ホテル・観光業から農業へ、など)が挙げられた。

何をすべきかわからない不安感から国や行政に頼ってしまいがちだが、頼りすぎると国や自治体の指導がなければ動けなくなり対策が遅れる弊害が出る(行政過保護)

[27]。また不安感の裏返しとして正常性バイアスや認知的不協和により事態を過小評価することで対策が遅れる可能性もある。日頃の準備(情報収集、訓練や他組織との連携)と、状況を検知し自らの判断で行動していくことが課題である。

またニューノーマルでは、市場の変化(交通機関利用の減少、店舗の縮小や閉鎖、オンライン業種の伸び等)、働き方の変化(テレワークやジョブ型等)に対して適応することが課題である。

5. 不確実な脅威に対する BCP 改善の提案

分析から、現状の危機管理や BCP では、未知の脅威に対する脆弱性があり、レジリエンス強化の必要性が明らかになった。

5.1. グラデーション変化とファジー進行

ここまでの分析や指摘の原因を検討すると、今コロナ禍では、地震のように脅威の発生と収束が明確に区できず、その中間に様々な状態があり、はっきりした境目がない。ステージの移行は事後に判明することであり、途中の時点では明確に判明しない(4.1 節)。発動や終了などのトリガーが決めにくく、過去の経験知が活用できず、主体的な対処が困難で、行政過保護(4.4 節)や業界ガイドラインに依存した。

未知の脅威では、未知であるが故に、グラデーションのような様相で事態はファジーに進行し、時に質と量が変化することを想定することが必要である。

組織の独自判断で方針や対応を決定するにしても、BCP を硬直的に運用するのではなく、事態の進捗に伴い新たな知見を取り込み、柔軟に継続的かつ迅速に修正をしながら運用することが求められる。リスクがゼロにならず長期的に継続する状況を想定し、ニューノーマルから発生する疲労やストレスへの配慮が必要である(4.3 節)。

その判断の信頼性確保のため、情報収集においては、収集した情報を客観的に眺めることで原因帰属などのできる限り回避し、まだまだ分かっていないことより今分かっている事実を選択する。また組織においては、世の中が不安を感じている現状で組織が信頼を保つために価値類似性認知を高め安心感を持ってもらうように努力する必要がある(4.3 節)。

未知の脅威の BCP の実効性を高めるためには、従来の BCP に記載される災害シナリオを想定した訓練に加え、ワークショップなどで新たな脅威のバリエーションを検討することで、未知の災害シナリオへの応用力を高める訓練が必要となる。

5.2. 共通認識の醸成にリーダーシップの発揮

従来の地震などの災害では、被害の発生後に目視などで、被害の程度の共通認識や出口戦略が醸成できやすい。一方未知の脅威では前述のようにグラデーション様相でファジーに進行すると、様々な情報源から複数の情報が錯綜し、状況判断や被害の程度や収束予測が難しく、共通認識の醸成に混乱することが推測され、対処行動が遅延する。さらに過去の成功体験に過度に依存すると、柔軟性に欠ける結果となる。

地震や台風災害の場合、被災後の事業継続や事業復旧という明確な目的があり、進捗も分かり易い。ところが COVID-19 の場合、そこが極めて見えにくく、いわば被災中の事業継続、または感染拡大の中での事業縮退も多かった。情報は常時更新が求められ、過去の経験や情報に留まることは誤った判断につながる。実際に、国の対応を待つことで判断が遅れたこともみられている(4.4 節)。

このような状況下で求められるリーダーシップには、データによる客観的な分析力や判断力に加え、直観力による意思決定も必要と考えられる。ゲーリー・クラインは緊急事態における直観的意思決定のメカニズムについて現場主義的意思決定(NDM)[28]を提唱しており、今回のような混沌とした状況下において重要な能力と考えられる。

さらに意思決定だけでなく、それを素早く行動に移す、すなわち機動力が重要である。そのためには関係者の感情を動かす必要があり、リーダーシップには自他の感情を認知し管理し活用できるエモーショナル インテリジェンス(EI)[29]も必要な要素と考える。

5.3. BCP からビジネス レジリエンスへ

COVID-19 の経験により、特定の脅威に対する災害復旧や事業継続から複数の脅威や経営課題を含めたビジネス レジリエンスへの進化の必要性を提案したい。

ビジネス レジリエンスとは、単に事業を元の状態に戻すことではなく、災害などによる環境変化を受ける前よりもよ

い状態に移行することである。今回の COVID-19 では、厚労省が提示した新しい生活様式[12]にみられるように、発災以前と同じ状態には戻らないことが社会の共通理解となっている。そうした中で事業継続を行うということは、新たな環境変化への追従も求められるということである。すなわち、ビジネス レジリエンスとは、従来求められていた事業継続に加えて、経営戦略的な観点での判断も同時に求められるものである。

ビジネス レジリエンスを実現するには、混沌とした中でも様々なシナリオを想定できること(5.1 節)、その中から最適と思われる対応案を直観的に判断し素早く行動できる機動力(5.2 節)を備えた組織作りが求められる。また、企業経営と同様に、守りに徹するだけでなく攻めの要素が必要である。従来の BCP のように元の状態に戻すことではなく、ニューノーマルに対し楽観的な希望を持ち、粘り強く活動を継続できることが重要である。

次の課題は、ビジネス レジリエンスを促進するために、5.2 節に記載されているリーダーシップ能力を特定し、開発するための方法論を確立することと考える。

6. 結論

本論文では、COVID-19 に伴う事業継続上の課題について、有志によるオンライン勉強会の議論経過に対する AAR を通じて明らかにし、今後起こりうる、新たな種類の感染症の拡大、自然災害による想定を超えた被害の発生といったさらなる未知の脅威に対して、これからの BCP において考慮が必要となる要件の抽出を目指した。

分析結果からは確かな情報が必要な時期に得られないこと、国の対策の妥当性もわからない中で判断を強いられること、恐怖心から偏見等に振り回されやすいこと、国や外部の動きに頼りすぎると対応が遅れる、といった傾向が得られた。その結果より、グラデーション的に変化する脅威への対応、機動力のあるリーダーシップ、および BCP からビジネス レジリエンスへの進化の必要性を提言として述べた。

最後に、ビジネス レジリエンスを実現できる組織、すなわちレジリエント組織が構築できれば、未知の脅威に対してもサステナブルなものとなる。今後様々な組織の BCP にこの考え方を取り入れたうえで、訓練等を通じて提言の有効性を評価し、ニューノーマル時代の BCP のあるべき姿としてビジネス レジリエンスの展開を目指す。

謝辞

本研究を進めるにあたり、半年以上にわたるオンライン勉強会に参加いただき、情報提供や議論いただきました一般社団法人レジリエンス協会会員有志の皆様へ深く感謝します。また、本協会会長であり国立研究開発法人防災科学技術研究所の林春男理事長には、本誌(JDR)への投稿を勧めていただくとともに有益なコメントをいただき、厚く御礼申し上げます。

参考文献:

- [1] World Health Organization (WHO), "Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard," <https://covid19.who.int/> [2020/10/4 アクセス]
- [2] Bill Gates, "We're not ready for the next epidemic," <https://www.gatesnotes.com/health/we-are-not-ready-for-the-next-epidemic> [2020/10/4 アクセス]
- [3] J. Norman, Y. Bar-Yam, and N. N. Taleb, "System Risk of Pandemic via Novel Pathogens – Coronavirus: A Note," New England Complex Systems Institute, 2020, https://www.academia.edu/41743064/Systemic_Risk_of_Pandemic_via_Novel_Pathogens_Coronavirus_A_Note [2020/10/4 アクセス]
- [4] J. Rasmussen, "Risk management in a dynamic society: a modelling problem," Safety Science, 27:2/3, pp.183-213, 1997.
- [5] H. Omer and N. Alon, "The continuity principle: A unified approach to disaster and trauma," American J. of Community Psychology, 1994.
- [6] ISO 22301: 2019, "Security and resilience - Business continuity management systems - Requirements."
- [7] 国土交通省, "事業者における 新型インフルエンザ事業継続計画策定の手引き," 2010 年 3 月.
- [8] 中小企業庁, "新型インフルエンザ A(H1N1)対策のための事業継続計画," 2009 年 9 月.
- [9] リスク対策.com, "新型コロナウイルス感染症への対応状況に関する緊急調査," BCP リーダーズ, Vol. 3, pp. 22-27, June, 2020.
- [10] アジアパシフィックイニシアティブ, "新型コロナ対応・民間臨時調査会調査・検証報告書," Discover-21, 2020.
- [11] 新型インフルエンザ及び鳥インフルエンザに関する関係省庁対策会議, "新型インフルエンザ対策行動計画," 2009 年 2 月.
- [12] Ministry of Health and Labor Welfare, "Information on health and medical consultation," https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/kenkou-iryououdan_00006.html [2020/10/9 アクセス]
- [13] 内閣官房, "業種別ガイドライン," <https://corona.go.jp/prevention/pdf/guideline.pdf?20201005> [2020/10/10 アクセス]
- [14] 国立情報学研究所, "4 月からの大学等遠隔授業に関する取組状況共有サイバーシンポジウム," <https://www.nii.ac.jp/event/other/decs/> [2020/10/4 アクセス]
- [15] 総務省ほか, "テレワーク・デイズ 2019 実施結果報告," https://teleworkdays.go.jp/2019/topics/pdf/20191119/20191119_01.pdf [2020/10/9 アクセス]
- [16] US Department of the Army, "A Leader's Guide to After Action Reviews (TC25-20)," 1993.
- [17] S. Akitomi, et al., "Study on Disaster Medical Response During the Great East Japan Earthquake Disaster Based on Essential Elements of Information – Nine Days at Iwate Prefecture from Hyperacute Phase to Subacute Phase –," J. Disaster Res., Vol.14, No.8, pp. 1115-1126, 2019. (秋富ほか, 情報処理学会論文誌, Vol. 60, No. 1, pp. 203-212, 2019.)
- [18] S. Akitomi, et al., "Study on Disaster Medical Response During the Great East Japan Earthquake Disaster Based on Emergency Support Function – Nine Days at Iwate Prefecture from Hyperacute Phase to Subacute Phase –," J. Disaster Res., Vol.15, No.1, pp. 41-52, 2020. (秋富ほか, 地域安全学会論文集, No. 32, pp. 21-28, 2018.)
- [19] S. Mizuno et al., "Management for Quality Improvement: The 7 New QC Tools," Productivity Press, 1988.
- [20] P. Y. Martin & B. A. Turner, "Grounded Theory and Organizational Research," The J. of Applied Behavioral Science, Vol. 22, No. 2, 1986.
- [21] 河野 龍太郎, "医療におけるヒューマンエラー," 医学書院, 2014.
- [22] 宇宙航空研究開発機構, "ヒューマンファクタ分析ハンドブック," pp.8-10, 2018.
- [23] I. Svedung, and J. Rasmussen, "Graphic representation of accident scenarios: mapping system structure and the causation of accidents," Safety Science, Vol. 40, No. 5, pp.397-417, 2002.
- [24] M. Schaller, "Parasites, Behavioral Defenses, and the Social Psychological Mechanisms Through Which Cultures Are Evoked," Psychological Inquiry 2006, Vol. 17, No. 2, pp. 96-137, 2006.
- [25] 小本和孝ほか, "産業安全保健ハンドブック," 労働科学研究所出版部, 2013.
- [26] 中谷内一也, 工藤大介, 尾崎拓, "東日本大震災のリスクに深く関連した組織への信頼," 心理学研究, Vol. 85, No.2, pp. 139-147, 2014.
- [27] 片田敏孝, "人が死なない防災," 集英社新書, 2012.
- [28] Gary A. Klein, "Naturalistic Decision Making," Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society, Vol. 50, No. 3, pp. 456-460, 2008.
- [29] Daniel Goleman, "Emotional Intelligence," Bloomsbury Publishing PLC, 1996

本稿は Journal of Disaster Research (JDR) に採録された原論文の著者グループ自身による日本語参考訳です。原論文の著作権は JDR 発行元である富士技術出版株式会社、本稿(日本語訳)の著作権は著者グループに帰属します。
 学術論文等で参照・引用される場合は、本稿ではなく原論文をご利用ください。