

講演2

災害対応と危機管理 —組織はどうすれば いいのか

特定非営利活動法人日本危機管理士機構
理事長

市川 宏雄

日時：令和8年7月9日（木）
15：00～15：50



講演2では、日本危機管理士機構の市川理事長に、「災害対応と危機管理—組織はどうすればいいのか」と題してお話いただいた。

市川理事長は、災害には自然災害だけでなくテロや感染症、バーチャル空間での危機など人為的災害もあり、多種多様であることを、具体例を挙げながら説明。また、災害は発生時期や規模、被害状況の予測がしにくく、各ケースによって状況が異なることから対応が難しいとしながらも、事前準備や防止策・対応策を講じることが減災につながると強調した。さらに災害対応には自助・共助・公助があり、皆が協力して対応することが大切だと訴えた。

「防災・危機管理」とは

●危機管理の考え方

日本危機管理士機構で理事長を務めている市川です。本日は、「災害対応と危機管理—組織はどうすればいいのか」についてお話しします。

まず、危機管理とは、「リスクへの対処であり、社会が、自然や人がもたらす危険のリスクと共存

し、それらがもたらす災害に対処できるようにすること」です。災害や危機はあることが前提であり、そのリスクを共存し、いかにうまく対応するかにかかっているということです。

また、危機管理は、「政府の役割だけにとどまるものではなく、個人も、その生命や財産、家族や隣人の安全を守る責任を負う」ことです。

危機管理に関して米国の専門家のウィリアム・

ウォーは「Crisis Management（予期せぬ危機に迅速に対応する管理法）」「Disaster Prevention & Disaster Reduction（災害の防止・低減）」という言葉を使っています。

●様々な災害と危機

例えば、地震が起これば、家屋が倒壊し地盤も崩れます。豪雨災害では地下室に水が流れ込み、人が亡くなったことがあります。JR西日本の福知山線脱線事故、津波災害などもありました。

いわゆる社会リスクもあります。1995年には地下鉄サリン事件、2020年には新型コロナウイルスの感染拡大がありました。鳥インフルエンザも頻発しています。

感染症の大元はウイルスですが、それをどうコントロールするかによって被害の規模は変わります。その意味では、自然要因だけでなく、人為性も入ってきます。集中豪雨で河川が氾濫して堤防が決壊し、地すべりや土砂崩れが起こります。最も突発的に起こるのが地震です。自然性が100%で、なおかつ突発的です。津波もそれに近いものがあります。火山噴火は、だいたい予兆があるので1週間前ぐらいには分かります。

人為的で、いきなり起こるのはテロです。一方で、エルニーニョなどは時間軸的にはゆっくり起こります。食料への化学物質添加の影響も長期間の蓄積で起こります。

●危機は原因・時間・発生で分類できる

危機は、原因と時間と発生の3つで分類できます。原因とは自然現象か人為的原因か、時間とは突発的か慢性的かです。発生とは発生エリアで、地球上の陸や海や空で起こるのは実空間、最近注目されているのはバーチャル空間です。

これらを簡単に整理した英語が「incident（事件や事故、出来事）」「emergency（緊急）」「crisis（危機）」「disaster（災害）」「catastrophe（大惨事）」です。catastropheが最大の危機で、典型的なのが2001年のニューヨークのワールドトレードセンターの同時多発テロ「9.11」です。それに対して小さな危機は頻繁に起こります。あとはどう解決す

るか、長期間の活動を必要とするのか、それぞれに合わせて対応していくことになります。

災害発生事例と被害想定

●首都直下地震が発生すると

次に、首都圏、特に東京における災害と被害について考えてみます。東京で発生する自然災害で危険性が高いのは、首都直下地震です。最近の予想では都心南部で起こるだろうといわれ、死者は約6000人と予測されています。実は死者予測数は毎年減っていますが、実際は6万人なのか6000人なのか分かりません。ただ、人的被害は確実にあり、いろいろ計算されています。

東京の場合、震度6以上では建物が倒れるリスクが高く、湾岸部に近い江東区や江戸川区は地盤が弱いので震度7では神戸と同じように倒壊してしまうでしょう。震度5なら何とか耐えられそうですが、6弱でも建物倒壊の恐れがあります。

マグニチュード7.3の場合、建物が壊れやすいところと火事になりやすいところがあります。この被害の想定は年々減ってきています。10年前の想定では死者5000人で倒壊は11万棟でしたが、耐震化が進んだ3年前の予測では2～3割減っています。耐震化や家具転倒防止などの対策を行えば、被害は減ります。出火も同じで、不燃性の建物が増えれば火事は減ります。前回の想定では焼失棟数が20万棟でしたが、そこから10年後に想定した今回は12万棟に減りました。

東京都は都内のどの地域が危ないかを示したマップを1970年代から発表しています。建物が倒壊しやすいかどうかは、地盤が弱いかどうかによります。火災危険度は木造建築か、密集地帯かを合わせた総合危険度でレベルを分けています。危険地域は年々少しずつ減ってきていますが、本質的には変わっていません。

いまから40年ぐらい前に危険度を発表する際には、このようなマップを発表すると不動産価格が下がると騒ぎになりました。しかし、発表しても何の影響もありませんでした。多くの人はこうしたマップを見ておらず、不動産価格は変わってい

ません。あまり恐れていても生きていけないということかもしれませんが、日本人が災害慣れというか、危険度判定が出て何も起きないのは逆に問題です。

危険度を知っていれば準備できることがあります。貴重な情報であり、これを出しているのは東京都だけです。うまく活用すれば効果はあります。30年前から本質的には同じで、危ないところは建物が倒れやすい地盤が弱いところ、火災になりやすいのは道が狭くて木造家屋が密集しているところ。東京では洪水の危険もあります。

●首都直下地震の被害想定

首都直下地震の被害想定ですが、中央防災会議が2025年に出したデータでは死者は約1.8万人、経済損失は約83兆円でした。20年前の中央防災会議のデータでは経済被害が約112兆円でしたので、減っていますが、100兆円近くの損失はあるので、災害、特に自然災害は都市に相当なダメージを与えることがお分かりいただけるでしょう。

都市で災害が発生した場合の電力供給や通信、道路、交通などへの影響は多大で、かなりのリスクがありますが、それでも平穏に暮らしており、海外からも東京は災害で危ないから行かないという観光客はあまりいません。

災害に対してはいろいろなリスクが語られているものの、地震は想定と違ってどこが揺れるかは分かりません。被害想定データなどから、安全の確率が高いところが分かる程度です。

また、国や東京都は洪水浸水想定区域を発表しています。利根川が流れていた東京の東側では、昔は氾濫がたびたびありました。そのため川を付け替え、かつ堤防をつくりました。防災対策が進められましたが、想定以上の風水害が発生して堤防が壊れれば、地域全体が浸水被害を受けます。そのことは分かっているはずなのに、そのための準備として1階に住まずに2階に住むことなどが行われていません。東京の河川の堤防はハイレベルでつくってあるので壊れないとされていますが、決壊の可能性はゼロではなく、もし決壊した場合は都心の中央区の半分ぐらいは浸水してしまう恐



「災害対応と危機管理」と題して講演する市川理事長

れがあります。

ですから、自然災害には地震だけではなく洪水被害もあることを十分認識し、備えておく必要があります。都市では人が増え、建物が増え、土地がなくなっていくにしたがい、住むエリアが広がっていきました。そもそもゼロメートル地帯は浸水しやすいために災害リスクの高い場所ですが、多くの住民が暮らしています。そこで生活をする以上、リスクを知っておくべきです。

●富士山噴火による被害

首都圏において、首都直下地震や浸水被害とともに災害リスクが高いとされているのが、富士山の噴火で、いずれ起こるといわれています。

富士山は休火山ですが、1707年の宝永の噴火では都心にも火山灰が2～3 cm積もったそうです。再び噴火した場合、同様に2～3 cmの灰が積もるといわれています。

東京で火山灰が溜まると、交通やライフラインへの影響をはじめ、健康面でも大きな影響を受けます。ですから、東京の災害には富士山噴火もあることを知っておく必要があります。

●東日本大震災による影響

2011年に発生した東日本大震災では、東京都心でも震度5弱で、建物が大きく壊れました。その経験を鮮明に覚えている人も多いのではないのでしょうか。

そのときに起こった問題は、建物はあまり壊れ

なかったけれど、昼間1000万人が集まっている東京で鉄道が止まり、多くの帰宅困難者が発生したことでした。午後2時46分の地震発生後、多くの会社は業務を切り上げたものの、鉄道が止まったため、帰宅が困難になりました。

そのときのことを試算すると、都心8区での非居住者人口は340万人でした。270万人は歩いて帰りましたが、70万人は帰宅できず東京に残りました。どこに残ったかは様々で、場所を開放したデパートや施設があった一方で、閉めた施設もあり、JRは全部の駅を閉めました。とにかく東京での地震時のリスクは、災害で建物が壊れるだけでなく、人が集まっているために発生する問題も大きいということです。

行政のテーマですが、東日本大震災では多くの課題が明らかになりました。例えば、指揮命令系統が統一されていなかったこと、国と自治体の協力と役割分担の関係が必ずしも確立していなかったこと、多様な主体による災害対応活動の調整が必要だったこと、危機管理体制での優先度が低かったこと、地域防災計画が不十分だったこと、防災担当部局の防災知識や技術が継承されていなかったことなどです。そのため、地域防災計画はすべて見直されて新たに策定されました。

私も関わりましたが、日本の防災対策は大きな災害を経て変わるので、災害のたびに新たな防災計画が策定されます。そのような歴史が繰り返されてきました。東日本大震災では津波の被害が甚大でしたので、建物の耐震政策は変わりませんでした。大規模災害や広域災害への対応について新たな対策が導入されました。

●南海トラフ巨大地震への備え

東日本大震災の津波被害を受けて、その後の被害想定が見直されました。2013年には、例えば、南海トラフ地震では、四国で24mや34mの津波が想定され、220兆円の被害で死者は32万人以上といったデータが上がってきました。これは東海や東南海全部が被害に遭った場合の想定です。東海地震や東南海地震は、歴史的には過去に起こっており、いずれ起こるともいわれています。

その規模は分かりませんが、相当のダメージを受ける恐れがありますので、十分認識しておくべきです。

その南海トラフ地震では、南海トラフ沿いで異常な現象が観測された場合、警戒するという法律が新しくできました。2024年8月には、南海トラフの端となる九州で地震が起こり、警報が出ました。何も起こらず事なきを得ましたが、引き続き注意を怠らないことが大事です。災害対策が無駄になることはありません。ですから、災害対策の準備は、災害が発生しないほうがよいという気持ちで進めることが鉄則だといえましょう。

社会リスクの事例とその対応

●自然災害より多い社会リスク

日本の危機は、自然災害が多いのですが、もっと多いのは社会リスクです。1995年の地下鉄サリン事件は都心で起こりました。大規模鉄道事故もたびたび発生しています。北朝鮮の脅威は現実味を帯び、国民保護法が制定されています。感染症のリスクもあり、2020年から3年間、新型コロナウイルスの感染拡大がありました。

その意味では、自然災害には経験値があって様々な防災対策が講じられているのに対し、社会リスクへの対応が遅れています。なおかつ完全に防げる保証はありません。となると、いかに被害を軽減するかが重要になってきます。

●韓国旅客船沈没事故とその要因

社会リスクの一つに人為的災害があります。その典型といえるのが、韓国のセウォル号事故です。仁川を出発して済州島に向かう500人近く乗船していた船が沈没し、約300人が亡くなりました。

この事故は、様々なリスクが複合的に重なって起こりました。荷物を積み過ぎており、しかも積み荷をしっかりと固定しておらず、バラスト水を減らしていました。船体も改造していました。沈没時に操縦していたのは入社4か月の三等航海士でした。船長・乗員、運航会社の不手際、救助時の問題などもありました。これらの要因が重なって

沈没事故が起こったわけで、これは典型的な人為的災害といえます。

この事故からはいろいろな教訓が与えられ、その後、韓国は変わっていったと思います。一つ象徴的だったのは、事故後の責任追及でした。このとき韓国では、海洋警察庁が悪いと追及されました。船は45分で沈んでいるので、海洋警察庁の救助はそもそも間に合わなかったのですが、海洋警察庁が悪かったと責任追及されました。

これは災害で最も行ってはいけないことです。災害が起こるとよくあることですが、最終的な原因を調べる前に、感情に任せて非難することは避けなければなりません。

●ソウル梨泰院雑踏事故とその要因

また、ソウルの梨泰院で雑踏事故が起こっています。混んでいて雑踏から抜けられなくなり、さらにそこに人が押し寄せて、気づいたら158人が亡くなった事故です。狭いところに人がなぜこんなに押し寄せるのか、それが分からないままに起こってしまうのが災害なのです。当日午後に野党のデモがあったため、交通整理を行う警察官が少なかったことが後に判明したといいます。

ここに人間側の問題、群集心理があります。群集心理の主な特徴は「軽薄性」「無責任性」「興奮性」「暴力性」「直情性」「付和雷同性」です。1㎡

当たりに13人以上入ると人は死ぬというデータがあります。ですから、1㎡に13人が入ることは普通あり得ません。梨泰院では亡くなった多くが女性でした。男性の体は硬く、女性は柔らかいので、圧迫されてしまうのです。

なぜこのような事故が起こるのか、なぜこういう危機に対する判断が甘いのかというと、正常性バイアスがかかっているからです。人間には同化性バイアスと同調性バイアスがあり、じわじわ変化することに対しては、なんとなく大丈夫だと思います。同調性とは集団の規律に従い、周りが大丈夫なら大丈夫だと判断することです。その結果、梨泰院の事故が起こりました。

同じような事故は、いつかまた起こります。この事故の翌年、渋谷のハロウィンでは、センター街を通行止めになりました。このように、未然に防ぐことが大事です。

●羽田空港航空機衝突炎上事故

もう一つ象徴的な事故としては、2024年1月の羽田空港航空機衝突炎上事故があります。羽田空港で海上保安庁の飛行機が止まったところに、JAL機が着陸した事故です。海上保安庁機の4人が亡くなりましたが、JAL機の379人の乗員・乗客は奇跡的に全員無事でした。

飛行機の爆発まではわずか15分でしたが、普段から訓練されているキャビンアテンダントが訓練どおりに避難誘導してうまくいったケースで、称賛に値する対応だったと思います。そこには、ヒューマンファクターとして、国内線ではほとんどが日本人客だったので意思疎通が図りやすかったことがあったのかもしれません。この事故では、災害が起こっても、しっかり対応すれば犠牲者を出すことはないということが実証されました。



市川理事長の講演に耳を傾ける聴講者

危機管理対応上の課題

●危機管理上の行政の課題と民間のリスク

危機管理政策実施上の行政の課題では、危機管理政策への無関心、政策への一貫した政治的サポートがないこと、災害防止を目的とした規制や施策が反対されること、危機管理専門職の育成や危機管理計画の向上に対する行政的支援が欠けていることなどがあります。専門知識もありません。

一方、民間には様々なリスクがあります。海外展開企業には誘拐やテロがあり、製造業には欠陥商品製造法の規制があります。食品業界や医薬品業界では商品の欠陥や不具合で消費者の健康被害を引き起こす可能性があり、建設業界は現場での事故があります。

組織内でも、例えばバーチャル空間で受ける様々なリスクがあります。行政と違うところは、行政は人の命を助けることが第一義ですが、民間では人の命は大切だけど会社を潰さないことが優先され、収益の最大化が求められます。

●民間企業の危機管理対応

民間企業の危機管理対応で重要なスタンスは、効率的に業務を遂行すること、適切に社員を管理すること、そして対外対応です。対外対応を間違えて危機的状況になった事例は多数あります。

例えば、雪印乳業は対外対応に失敗して大きなダメージを受けました。2000年に食中毒を引き起こした責任を問われた際、記者会見で社長が適切・誠実に対応しなかったためイメージダウンし、牛乳の製造が中止になって、結果的に会社は存続できなくなりました。

一方で、2022年7月にKDDIの携帯電話の通話やデータ送信が利用しにくい障害が発生し、3000万人ぐらいに影響が出ました。そのとき、社長が出てきて詳しく説明したことで、大きな騒ぎにはなりませんでした。

ですから、いかに対応し、どのように説明するかは組織にとって重要で、その後の会社の趨勢が決まることがあります。謝罪会見にも真摯に取り組む必要があります。

都市と感染症のリスク

●都市のリスク

続いて、都市のリスクについてお話しします。

都市には、人や資金が集まっています。インフラが整い、コミュニティが集積する一方で個人の匿名性が高く、それだけに様々なことが起こります。例えば、テロの3分の2以上はソフトターゲット、すなわち一般市民です。テロモデルには4つあります。組織的なモデルとローンウルフモデルに大別され、組織的なモデルは反社会的活動と国家による諜報活動に分かれます。ローンウルフモデルには、宗教・レイシズム（人種主義）を背景とするものと個人的な怨恨のものがあります。

日本の場合は、圧倒的に個人的な怨恨モデルが多くなっています。2001年の大阪池田小学校事件や2019年の京都アニメーション事件、2022年の安倍晋三元首相銃撃事件がそうです。日本は他の国に比べて独特な状況にあります。

一方、海外ではテロに巻き込まれる可能性があります。どう防ぐかといえば、情報収集して日常的にリスク対応を考えておくことに尽きます。

●感染症のリスク

次に、感染症のリスクを見てみましょう。

2020年に起こった新型コロナウイルス感染症は、2022年になっても収まらず、収束に3年以上もかかりました。まず2020年4月に緊急事態宣言が発出されました。その後、全国に広がりました。

後から見ると感染は何度も繰り返され、ピークだったのが2021年の8～9月でした。その後は、薬が効いてきて状況は少しずつ改善していきました。ワクチン接種を進めるのに時間がかかったため、収束には影響がありましたが、薬が重要だったわけです。

世界では2022年10月、6億人が感染して、亡くなったのは600万人でした。それでも、歴史を振り返ると少ない数字なのです。スペイン風邪のときは2億～3億人がかかり、5000万人が亡くなりました。そこには医療レベルの向上が貢献しているといえます。

また、感染拡大においては、貧富の格差がはっきり出ました。ニューヨーク5区のうち低所得者が住んでいるところは密集しており、治療を受けるお金がないために感染が拡大しました。東京の場合は、その点についてあまり発表がなかったのが実態は分かりません。

世界に目を向けると、その他の感染症では、エボラ出血熱やマーズ、豚インフル、サーズは絶滅していませんが、ウイルスが弱まったので、いまは流行していません。しかし、また5年後、10年後に流行することが予測されています。新型コロナ禍の教訓を踏まえ、備えが大切であることを忘れないことが大事だと思います。

災害から学ぶべきこと

●BCPのポイント

続いて、災害から学ぶべきことについて考えます。

災害対策として、企業ではBCP（事業継続計画）が重要です。新型コロナ禍によってテレワークが増えましたが、問題は流行がなかなか収束せず、感染のピークが何度もあったことです。

ですから、感染症でのBCPは1回だけを考えていては対応できません。感染症は自然災害と違って長期化し、収束までに時間がかかることが考えられます。しかも不確実性が高く、先が読めません。新型コロナウイルスの感染も収束までに3年以上かかったように、これからも予測不能なことが起こると思えます。

ポイントは、人の命が大事なので、与条件はワクチンがあるかどうか、治療薬があるかどうかの2つになります。今回のようにワクチンや治療薬があれば、なんとか乗り越えられることが分かりました。

あとは製薬業界・医薬品業界では安定供給が重要です。解熱剤、抗菌剤、咳止め、麻酔薬、酸素・医療ガス、医療資材などがありますが、これらを滞りなく供給するには、サプライチェーンや品質の管理などを含めた今後の対策が不可欠です。今後どのくらいの備えがあるかで、災害時の展開が

大きく変わります。災害時に当たり前のことをどのくらいできるかが重要なカギになりますから、関係者がそのことをしっかり考えておくことが大事で、大きな課題だといえましょう。

●コロナ禍収束後の対応

今回の新型コロナウイルス感染症の拡大による日本の致死率は約1%でした。世界の平均致死率は2%近かったので、世界でも最も致死率の低い国の1つでした。

新型コロナウイルス感染拡大への対応では、内閣官房と厚生労働省の2つの動きがありましたが、残念ながらうまく連携していませんでした。そこで収束後は、2つの動きを1つに合わせようと、内閣感染症危機管理統括庁が誕生しました。ただ、日本の改革は、現存する組織を残しながら進めるので組織がどんどん増えていきます。結局、国立感染症研究所、国立国際医療研究センターはそのまま残っています。

さらに米国との違いは、米国のFEMAは1万人規模ですが、日本の内閣府は数百人です。予算は360倍違います。人員と予算の規模の違いは、極めて大きな課題だといえましょう。

危機管理で大事なこと

●危機管理の4段階

危機管理には、①Mitigation（減災・被害防止）、②Preparedness（事前準備）、③Response（応急対応）、④Recovery（復旧・復興）の4段階があります。これを韓国のセウォル号事件に当てはめると、とにかく①の減災をしておらず、④の復旧・復興も不十分だったことが分かります。

また、災害対策では、自助・共助・公助が必要ですが、その中で最近いわれているのが共助の重要性です。行政だけの対応には限界があるので、地域での助け合いが大事だということです。

●危機管理に対する関心

防災・減災の実現には、防災施設やインフラの整備が必要で、その整備によって災害や事故を防

ぎ、住民の安全安心を高めることができます。ただし、財政的な制約があり、どこまで整備するかは大きな課題となります。

例えば、釜石港湾口防波堤は、世界最大の水深63mの防波堤を1200億円と31年間の歳月をかけて整備しました。東日本大震災では13.7mの津波を8.1mまで下げ、湾内の浸水を約6分間遅らせることができましたが、釜石では1000人が亡くなりました。これが1200億円を費やして整備した答えです。それをどう考えればよいでしょうか。

あるいは、土砂災害や水害が起こる危険性がありながら、その地に住み続け、また対策を講じていないケースは少なくありません。橋梁などインフラの耐震化や老朽化対応、更新が必要にも関わらず、進んでいない状況があります。そのことへの危機意識を高めることが必要ではないでしょうか。

また、組織における危機管理の成功のカギは、リーダーシップや全員参加と組織横断の連携、正確な情報とコミュニケーション、信頼関係の構築と地域・社会との連携にあります。そのことを認識しておいてほしいと思います。

まとめ

本日の話をまとめさせていただきます。

まず、災害には自然災害と人為的災害があります。課題には、対応の優先順位、人の問題、財政の問題などがあります。また、地域全体で対応するには、企業も入って全体で取り組む必要があります。そして最終的には、災害に対してどう動けるかという個人のキャパシティが重要です。また平時の組織運営はPRECEDENT（先例）で可能ですが、危機の組織運営はPRESIDENT（組織のトップ）の力がカギになります。

個人の災害対応能力を行政に聞いたところ、半分以上の職員に経験がないことが分かったので、2011年に私は危機管理士の認定を始めました。社会リスクと自然災害の講座があり、3日間授業を受けた後、試験と演習を行います。さらに上の資格もあり、年に4回（3回はネット講座）開催し

ています。危機管理学にご興味があれば拙著『危機管理学』『自治体組織と人のマネジメント』（共に第一法規）をお読みいただければ幸いです。

以上で、本日の話を終えさせていただきます。ご清聴、誠にありがとうございました。

質疑応答

質問 首都直下地震や南海トラフ地震などが発生した場合、私たち医薬品卸や医薬品メーカーはどのように行動すればよいでしょうか。

市川 災害が起こると物流が滞ります。それに対応するには、被害想定を前提に、どう行動するかをシミュレートしておく必要があります。地震でどこがどの程度被害を受け、どのくらいの薬が必要で、物流は確保できているかなどによって、取るべき行動は決まってきます。しかもいろいろなパターンがあります。製品がない場合は、代替品をどこから持ってくる必要があります。遠方の企業などと協定を結んで備えておく必要があります。被害状況によって対応は変わるわけです。

ですから、丁寧に備えておくことが大事です。難しいのは災害の規模が分からないことなので、規模別に少なくとも3パターンぐらいのシミュレーションで備えておくべきでしょう。すでに行っていると思いますが、改めてご確認ください。



市川理事長に質問する聴講者