

G-SEC 危機対応緊急フォーラム特集

Newsletter

No. 25 2011.5.1



G-SEC危機対応緊急フォーラム

東日本大震災による深刻な問題を、さまざまな分野の専門家による情報をもとに集中的にディスカッションしていきます。危機対応の観点から、4月より集中的に開催しています。

第1回 関東大震災の経験から学ぶ／櫻川昌哉（慶應義塾大学G-SEC副所長・経済学部教授）

第2回 東日本大震災超広域地震津波複合災害の経験、防災の効果と次の備えについての初見／西川 智（国土交通省国土計画局広域地方計画課長）

第3回 東日本大震災とインターネット（速報）／村井 純（慶應義塾大学環境情報学部教授）

第4回 災害対応と危機管理政策——東日本大震災を踏まえて
市川宏雄（明治大学専門職大学院長・明治大学危機管理研究センター所長）

関東大震災の経験から学ぶ

櫻川昌哉（慶應義塾大学G-SEC副所長・経済学部教授）

1923年9月1日に起きた関東大震災は、死者約10万5000人、関東を中心に甚大な物的被害を与えた。被害総額は約45億円。当時の国家予算は約20億円、GDPは約120億円であり、現在の金額に直すと約180兆円の被害に匹敵する。この被害に対して、国は11億円の国債発行による特別支出を行なった。うち5.5億円は外債発行によるものだった。

東京は経済の中心であり、震災によって手形を中心とする日本の決済制度と金融システムの崩壊が懸念された。そこで政府は、「震災手形割引損失補償令」（震災手形割引法）を公布した。震災のために決済不能あるいは流通困難になった手形を日銀が再割引することによって、手形流通の確保を意図したのである。

その年の12月までに日銀に持ち込まれ再割引された手形は4.3億円。手形は、最終的には金融機関が決済する必要があり、12月までに1.5億円が決済され、翌年12月までに2.0億円が決済。残りの2.3億円は日銀（あるいは政府）の損失となった。

震災手形の内訳をみると、たとえば台湾銀行は1.4億円の震災手形を発行し、1.3億円を日銀に持ち込んで再割引が行なわれたが、未決済額が1億円あった。一方、三井銀行は1.7億円の

震災手形を発行したが、すべてが決済されたため、再割引額、未決済額ともにゼロとなっている。

実は、震災手形補償法の恩恵を受けたのは、一部の政商と震災打撃の小さかった企業だった。第一次世界大戦後の1919年から20年にかけて起きた反動不況で大きな損失を被り、その痛手から立ち直れない状況が続いていた一部の政商は、銀行の不良追貸しでかろうじて延命しており、震災を好機として「震災手形」と詐称して日銀に持ち込んでいた。銀行の不良債権問題はより深刻になり、台湾銀行をはじめとする金融機関が破綻へと追い込まれていた。1990年代の日本の不良債権問題と同じことが起きていたのである。

当時の国際金融の世界では、金本位制採用は一等国であることの証明と考えられていた。関東大震災により為替相場は円安になっていたが、円高相場で金本位制に復帰したいと考えていた政府は、震災手形問題を早急に解決したかった。ところが、震災手形の決済がなかなか進まない。そこで、政府は1927年に「震災手形処理法案」を提出した。未決済の震災手形の損失処理をはかるもので、具体的には1億円を限度に日銀が損失処理を行ない、震災手



形を抱えて経営危機に陥っている銀行に対して新たに融資して手形処理を行なわせること、などである。

しかし、国会での審議の過程で、未決済震災手形の保有銀行の経営状態の悪化が明るみに出て、金融危機へとつながり、昭和金融恐慌に突入した。

第1波は、1927年3月15日の議会で当時の片岡直温蔵相の失言から起きた。実際は破綻していなかった渡辺銀行について、議会での答弁で「いま渡辺銀行が倒産しました」と発言してしまったのである。渡辺などが取り付けにあったのであり、休業を余儀なくされた。

4月には、鈴木商店と台湾銀行の癒着関係が暴露され、鈴木系列の第六十五銀行が取り付け・休業に追い込まれた。昭和金融恐慌の第2波である。

さらに、4月18日には第3波が起きた。議会を通過した震災手形関係法案が、枢密院で否決され、日銀特融を拒否された台湾銀行や近江銀行が休業に追い込まれ、全国的な預金取り付けへと発展したのである。

最終的には、5月に誕生した田中義一内閣によって3週間の支払猶予令



(モラトリアム) が発布され、事態は沈静化したのである。

関東大震災から昭和金融危機へのプロセスを振り返ってみると、今回の東北大震災からの復興における金融面でのインプリケーションを得ることがで

きる。第1は、震災手形による救済が生み出した「モラルハザード」の問題、第2に、復興支出の資金調達をどうするかという問題、第3は、政府は追いまれると日銀頼みになるという問題、第4に、対外信用力の制約をどう

考えるかというかという問題である。

いずれにしても、関東大震災後の金融面での混乱という経験から学ぶべきは、天災が人災を引き起こしたという側面が相当強いということである。

(2011年4月4日)

東日本大震災超広域地震津波複合災害の経験、防災の効果と次の備えについての初見

西川 智 (国土交通省国土計画局広域地方計画課長)



「東北地方太平洋沖地震」は、1960年のチリ地震 (M9.5)、1964年のアラスカ地震 (M9.2)、2004年のスマトラ沖地震 (M9.1) に次ぐ、世界で4番目の巨大地震だった。世界の先進国で日本ほど自然災害の種類が多く、災害の歴史が豊富な国はない。地震や津波の記録として、『日本書紀』には、西暦416年の大和河内地震や684年の白鳳南海地震 (津波) が記録されている。

東北太平洋岸での巨大地震・津波はこれまで何度も繰り返されている。1960年のチリ地震では、約1日後に津波が三陸地方を直撃して死者行方不明者142名を出した。1933年には「昭和三陸津波」、1896年には「明治三陸津波」が起き、津波の高さはそれぞれ最高28.7mと38.2mだった。詳細不明であるが、869年の「貞観地震」の浸水域は、今回の地震・津波に匹敵するものだと考えられている。

さて、2011年3月11日14時46分に東北地方太平洋沖で地震が発生した。緊急地震速報は本震到達の5秒から25秒前に発表され、3分後には津波警報

が発令された。その約20分後に、沖合のGPS津波計で津波の第1波が観測された。海上での津波の高さは約6mだったが、津波は陸の狭隘部を遡上して、最大38.9mに及んだ。

今回の津波では、津波警報はTV・ラジオ・防災無線・携帯電話・消防団・警察によって伝達された。生徒が学校に集まっていた地域では、小学生・中学生の集団避難も行なわれた。人びとは高台や津波避難ビルへ避難し、防潮水門の閉鎖も行なわれた。事前の津波避難態勢や訓練もある程度有効だった。しかし、M9地震による津波の破壊力はあまりにも大きかった。

ただ、今回の地震で、地震対策におけるいくつかのポジティブな面も明らかになった。地震当時5編成が走行中だった東北新幹線は、沿岸部の地震計が感知した初期波により緊急停止し、乗客に犠牲者は出なかった。また、都市ガスのマイコンメーターが作動し、出火を防いで、地震による市街地火災はほとんど起きなかった。さらに、1986年以降の新耐震基準の効果で、建造物への被害は格段に少なかった。

事業継続への備えとして、日本の企業は、伝統的に安全対策の延長線での防災には比較的熱心に取り組んできた。重要なのはその後の企業の営業再開である。1995年の阪神・淡路大震災、2000年の東海豪雨、2004年の新潟県中越地震の経験などを経て、BCP

(事業継続計画) の必要性が認知されている。とりわけ、新潟県中越地震では、長岡周辺にあった部品工場が被災したことによって、愛知や栃木の工場生産がストップする事態が生じた。

そこで、2005年8月の中央防災会議は「BCPガイドライン」を発表した。向こう10年ですべての大企業および中堅企業の過半数がBCPを実践することを目標として、普及策を推進することが決まった。2009年11月時点で、大企業の28%、中堅企業の13%がBCP策定済みであり、大企業の31%、中堅企業の15%が策定中である。

なお、今回の地震と津波の影響を受けた5カ所の原子力発電所のなかで、深刻な被害を受けたのは、最も古い福島第一原発だけである。その他の4つは緊急停止装置が正常に働いて、炉心冷却に至っている。

被災後2日目以降の手順について、大きな課題が明らかになった。一つは、13日深夜に「計画停電」実施を発表したこと。電力が不足することは12日の段階でわかっていたはずなのに、なぜ発表がこれほど遅れたのだろうか。もう一つは「自粛」について。確かに被災者との連帯感という点では確かに多少の自粛は必要かもしれないが、過度な自粛は経済的自殺行為であることをもっと早く宣言すべきだった。そして三つ目は、日本への風評被害への対処である。



防災の世界では、Preventable Deathをいかに食い止めるかが重要だといわれている。たとえば、今夏、電力不足によって停電が実施されると、高齢者

の熱中症、在宅医療への支障、信号が点灯しないことによる交差点での事故などで犠牲者が出る。点検中の原子力発電所の再開によって、この犠牲者を

防ぐこととの比較考慮が必要である。今回の災害から学ぶべき教訓はまだある。

(2011年4月11日)



東日本大震災とインターネット(速報)

村井 純 (慶應義塾大学環境情報学部教授)

東日本大震災発生後には、電話網で大規模な発信制限が行なわれ、多くの人々は音声通話が利用できず、データ通信を利用したメールやTwitter、SNS等で安否確認を行なった。

街が停電となり、信号が消えても、携帯電話はインターネット端末として稼働した。日本の携帯電話の基地局は、緊急通信などのユニバーサルサービスにつながる重要なインフラを担うため、バッテリーバックアップ機能が義務付けられている。救命目的などの緊急通信利用のために音声通話が発信制限を受けても、データ通信はその技術的性格上、通信速度が多少低下しても使い続けることができた。本震災時にも、多くの国民は生き残った基地局と自らの携帯電話のバッテリーが続く数時間は、インターネット上でコミュニケーションを確保できたのである。

携帯電話サービスの復旧は迅速に進んだが、被害の大きな地域ではインターネット接続の復旧に時間を要している。こうした地域でわれわれは、被災者や支援者へ「LLS (Life Line Station) システム」によるインターネットアクセスを提供した。本システムは自動的に通信衛星に接続でき、専門知識がなくても運用可能な可搬インターネット拠点である。車用バッテリーからも電源供給できるため、停電地

域でも運用可能である。さらにPC等を提供するなどして情報端末を失った被災者の生活支援を行なった。この取り組みは深刻な被災地においてインターネット環境を蘇らせることに成功した一例である。

インターネットのポータルサイトは、震災情報の信頼できる主要な情報源の一つだと考えられている。しかしながら、計画停電や放射線量などが掲載された一部ウェブサイトへのアクセス集中により、必要な情報へアクセスできない状態が発生した。

われわれは、文部科学省が提供する都道府県別放射能水準調査結果や東京電力の計画停電などの重要な情報に対して、企業・団体と協力してミラーリングを行ない、人々が正しい一次情報へ迅速にアクセスできるよう努めた。また、慶應義塾の留学生の協力により、既存の日本語による情報を英語・中国語など全8カ国語へ翻訳し発信することで、外国人にも震災に関する正確な情報が容易に得られるような取り組みを行なった。現在では、文部科学省自身が英中韓の3カ国語による発信を開始している。

インターネットに対する既存のマスコミの姿勢にも変化があった。例えば、『週刊少年ジャンプ』や『日本経済新聞』紙面の一部がインターネット上で速やかに無料配信された。震災の混乱により輸送や販売網などの流通が大打撃を受けたことが大きいのが、日本において書籍や新聞がこれだけ大規模にイ

ンターネット経由で読まれたことはかつてなかったことであろう。

震災直後にマスコミはTwitterの情報を利用した報道を行なった。また、NHKや民放はTV奉納のインターネット同時配信を開始し、全世界から日本のテレビが視聴可能となった。ラジオではradikoが3月13日17時よりエリア制限を解除し全国どこからでもインターネット経由で視聴可能となった。

民間気象予報会社のウェザーニューズは、一般からの情報提供によりゲリラ雷雨の発生を8割近い確率的中させている。一定の気象条件となった地域から現在の天気、雲の方角、雷鳴の有無を写真や位置情報とともに収集した上で専門家がピンポイントでの予想を行なっている。

同様の仕組みは大気中の放射線量についても応用できるだろう。ガイガーカウンターを日本各地に配置して情報収集すればより詳細な放射線量の分布がわかる。日本中の人々が協力してデータを収集しそれを処理する仕組みが構築できれば、人々が本当に知りたい情報が生成されるだろう。

震災時には、事前に用意された枠組みでは手の届かない、様々なサービスが必要となった。多言語化やSNSの情報などは小回りの効く個人がいち早くサービスをインターネットで展開し社会に大きく貢献した。そしてそのあとに本来の当事者がその役割を果たし始めている。

今後は、被災時を見越した規制などに見直しも必要だ。

(2011年4月18日)



災害対応と危機管理政策——東日本大震災を踏まえて

市川宏雄 (明治大学専門職大学院長・明治大学危機管理研究センター所長)

災害は必ず起きる。そして社会が、自然や人がもたらす危機のリスクと共存し、それらがもたらす災害に対処できるようにすることを「危機管理」という。

災害への対応の主体としては、自助・共助・公助がある。「自助」とは、住民一人一人による危機への対応で、自らの命は自分で守るということ。例えば、「津波でんでんこ」という言葉があるように、津波が来たら自分の責任で逃げる。また、情報の見極めも自ら行なわなくてはいけない。

「共助」とは、地域コミュニティやNGOやNPOなどによる互的な危機対応のことで、日頃や災害発生時の助け合い、復旧時や復興時のコミュニティの形成などである。

「公助」とは、国や自治体による公的な支援や危機対応である。



危機管理には4つの段階がある。

第1段階は、「減災・被害抑制」(Mitigation)。災害による被害や影響を予測して、事前にこれらの防止や軽減のための活動を行なうこと。日本は災害とは切り離せない状況にあるので、危機が起きた時にいかに被害を小さくするか(=減災)が重要である。

減災には、ハードウェアによるものとソフトウェアによるものがある。ハードウェアとしては、例えば洪水が起きるのであればダムを造り、津波に対しては防潮堤を造る。また、浄水工場や有害物質排出防止施設の建築など。

ハードウェアの減災策の問題は、工事に膨大な予算が必要になること。そ

こで、近年は財政難などの理由で、土地利用規制、建築規制、災害保険計画など低コストのソフトウェアの減災策が中心になっている。

ソフトウェアの減災策の基本目標は、公的規制と自己認識による規制である。しかし、公的規制は私権を制限することになること、予算の制約があるなどの問題点がある。自己認識については、過去の経験が活かされないという問題が残る。例えば、土地取得が困難だったため、危険な場所に家を建ててしまい、津波で流されてしまった。もう一つは、「慢心」で、前世代での出来事を忘れてしまった。三陸地方を襲った過去の津波をみると、約1150年前の869年には貞観地震津波(津波の高さは不明)があり、1896年には明治三陸津波(高さ38.2メートル)、1933年の昭和三陸津波(高さ28.7メートル)があった。100年前のような巨大津波が来るかもしれないのに、それを忘れ、慢心していたということである。

第2段階は、直近に災害が起きることを前提として、危機管理組織の編成、危機管理計画の作成、連絡・通信手段の構築、避難場所の確保や悲惨システムの構築など、非常事態へのさまざまな対応計画を構築することで、「事前準備」(Preparedness)である。

第3段階は、「応急対応」(Response)。緊急災害救助および援助、想定される二次災害の予防、復旧計画への障害の軽減などで、一般的に「危機管理」と認識される段階である。

そして、第4段階が「復旧・復興」(Recovery)。被害者に最低限の社会



生活を保証するための迅速なライフラインの復旧作業、被害者が通常の社会生活に復帰するまでの継続援助などである。また、物質的支援以外に、災害での被害者や作業要員に対する健康面・精神面へのカウンセリングなどの作業も含まれる。



今回の災害で垣間見ることができた事象の一つは、リーダーの存在である。今回、大きな疑問として投げかけられたが、例えば、2001年のニューヨークの同時多発テロ(9.11)の時に、ジュリアーニ市長が行なったことは2つだった。一つは、被災者に対して安心を与え、元気づけることであり、もう一つは、災害復旧組織やスタッフがうまく動けるように鼓舞すること。最善かつ最適対応を迅速に実行に移すことこそがリーダーの役割である。

もう一つの事象は、危機に直面した企業の対応である。社内外の危機対応は企業収益と会社存立の分岐点であり、対応に失敗すると会社はなくなってしまうことは2000年の雪印乳業食中毒事件の事例が示すとおりである。経営者が適切な意思決定を速やかに行なうことは重要であり、二つの事象に共通していえることは、明確な方針を迅速に打ち出すことの重要性である。

(2011年4月25日)