

地震調査研究への期待 調査研究の成果を災害文化の定着に活かす

阪神・淡路大震災から1月17日で16年。被災地の小中学生は皆、震災後の生まれとなり、震災を経験していない住民も増加し、震災の風化が危惧されています。

しかし、神戸に住み、あの激しい揺れを生身で体験した者にとり、あの地震は忘れることはできません。死者6,434人、全半壊家屋約25万棟、直接被害額約10兆円。もし、あれが早期でなく昼間の発生であれば、倒壊するビル、崩れ落ちる外壁、モノが飛び交う室内、繁華街には空からガラスやコンクリート片が降り注ぎ、折れ曲がり垂れ下がる鉄軌道、隆起と陥没を繰り返す道路。そこには、多くの老若男女が活動し、多数の車やバスが行き交い、乗客で混み合う電車や新幹線が通過してははずであり……。そうした想像の光景に、今も目に焼きついて離れない地震直後の廃墟じみた被災地の有り様が二重写しになると、戦慄は禁じ得ません。

あれからの年月、強大なる自然の営みである地震の調査研究は、ITなど観測技術の進歩もあり、まさに秒進分歩で進化を遂げています。地震研究先進国日本の英知は頼もしいかぎりです。こうした進歩が、地震をより詳細に分析し、発生の予知や被害の予測、そして防災・減災に繋

がっていることは論を待ちません。

しかしながら、残念なことに被災地兵庫でさえ、もう地震は来ないという根拠のない安心感が幅をきかせています。家庭での備蓄率や家具転倒防止の取り組み率等にもそれが表れています。世界の地震（M6以上）の約2割が発生するという地震国日本の住人であることや、東海、東南海、南海地震は遅くとも孫・子の時代までには必ず発生するとの自覚も含め、人々の防災・減災力の向上、災害文化の定着に「地震調査研究推進本部」の優れた活動成果がより一層活用され、日本の安全・安心に貢献することを期待しています。

天災は忘れた頃にやってくる、忘れなくてもやってくる、来るなといってもやってくるのですから。



木村 光利（きむら・みつとし）
政策委員会総合部会委員。兵庫県防災監、関西広域連合広域防災局長。昭和49年兵庫県庁入庁、地方課参事、知事公室審議員、広報課長、地域協働局長などを歴任し現職。大阪大学法学部卒。

地震調査研究機関の活動状況

－ 東京大学地震研究所 －

地震研究所は1923年の関東大震災の2年後に設立されました。設立メンバーの一人である寺田寅彦は「本所永遠の使命とするところは、地震に関する諸現象の科学的研究と、直接または間接に地震に起因する災害の予防並びに軽減方策の探究とである」と碑文に書きました。この使命を全うすべく、地震や火山の基礎研究と、それらによる災害の予防や軽減の研究を進めています。

基礎研究においては理論的および解析的研究はもちろんのこと、各種の野外観測や室内実験、計算機シミュレーションなどの、多面的なアプローチによる研究を実施し、観測機器や実験機器の開発なども行ってきました。たとえば、こうしたいろいろな分野の研究者が協力することにより、海洋プレートが一体となって移動し、沈み込み、滞留する一連の過程を世界で初めて明らかにしました。

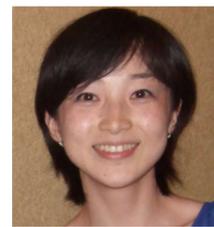
一方、地震・火山災害の予防や軽減の分野では、地震本部における地震発生の長期評価や強震動評価、全国地震動予測地図・長周期地震動予測地図等の精度を高めるための各種の研究プロジェクトを主宰したり協力を行っています。また、大学における地震・火山噴火予知研究についてはその中核的機関として全国の関連研究者と協力しながら、これらの研究の企画・立案にあたっています。

地震研究所は1994年以来、全国共同利用・共同研究

拠点として全国規模での共同研究の推進を図っており、地震研究所のポテンシャルを全国の研究者に活用して頂くことができます。



■ 浅間山におけるGPS設置風景



大木 聖子（おおき・さとこ）
東京大学地震研究所広報アウトリーチ室助教。北海道大学理学部卒業、2006年東京大学大学院理学系研究科にて博士号を取得後、カリフォルニア大学サンディエゴ校スクリプス海洋学研究所にて日本学術振興会海外特別研究員。2008年4月より現職。

編集・発行

地震調査研究推進本部事務局（文部科学省研究開発局地震・防災研究課）
東京都千代田区霞が関3-2-2 TEL 03-5253-4111（代表）

*本誌を無断で転載することを禁じます。
*本誌で掲載した論文等で、意見にわたる部分は、筆者の個人的意見であることをお断りします。

地震調査研究推進本部が公表した資料の詳細は、地震本部のホームページ [http://www.jishin.go.jp/] で見ることができます。

ご意見・ご要望はこちら → news@jishin.go.jp

*本誌についてのご意見、ご要望、質問などがありましたら、電子メールで地震調査研究推進本部事務局までお寄せください。



The Headquarters for Earthquake Research Promotion News

地震本部 ニュース

「地震調査研究推進本部（本部長：文部科学大臣）」（地震本部）は、政府の特別の機関で、我が国の地震調査研究を一元的に推進しています。

2011年
1月号

2

地震調査委員会〔第216回〕

定例会（平成22年12月9日）

2010年11月の地震活動の評価

4

地震調査委員会

活断層の長期評価手法（暫定版）報告書を公表

6

防災研究支援事業

災害時のトップマネジメント 第1回

災害対策本部会議を再構築する

8

謎解き地震学 No. 09

東京大学地震研究所 広報アウトリーチ室

防災科学技術研究所

12

地震調査研究への期待

政策委員会 総合部会

委員 木村 光利

地震調査研究機関の活動状況

東京大学地震研究所 広報アウトリーチ室

助教 大木 聖子



■ 長野県内の市町村長参加による演習風景
写真提供：人と防災未来センター



■ 東京大学地震研究所：海底地震計の設置風景



地震調査

検索

詳しくは、ホームページ [http://www.jishin.go.jp] をご覧ください。

1 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

北海道地方

- 11月19日に根室半島南東沖の深さ約55kmでマグニチュード(M)4.8の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

東北地方

目立った活動はなかった。

関東・中部地方

- 11月5日に茨城県南部の深さ約45kmでM4.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。
- 11月24日に茨城県沖の深さ約45kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。
- 11月30日に小笠原諸島西方沖の深さ約490kmでM7.1の地震が発生した。この地震の発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した地震である。
- 東海地方のGPS観測結果等には特段の変化は見られない。

近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

九州・沖縄地方

目立った活動はなかった。

補足

- 12月2日に石狩地方中部の深さ約5kmでM4.6の地

震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。

- 12月6日に青森県東方沖でM5.8の地震が発生した。

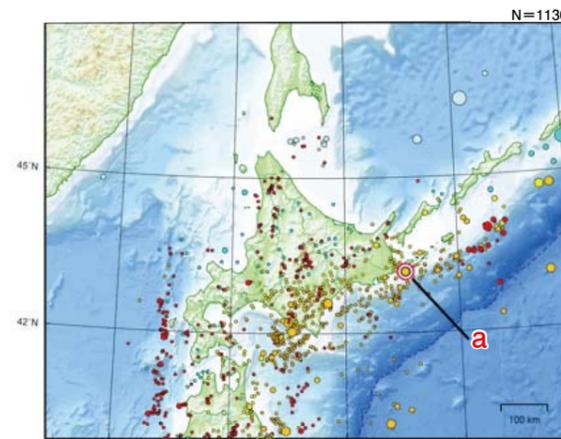
各地方別の地震活動図は気象庁・文部科学省提出資料を基に作成。また各地方の図に記載されたNは図中の地震の総数を表す。

注：この図の詳細は地震調査研究推進本部ホームページの毎月の地震活動に関する評価に掲載。地形データは日本海洋データセンターのJ-EGG500、米国地質調査所のGTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターのETOPO2v2を使用。

深さによる震源のマーク	Mによるマークの大きさ
● 30km未満	○ M7.0以上
● 30km以上 80km未満	○ M6.0から6.9まで
● 80km以上 150km未満	○ M5.0から5.9まで
● 150km以上 300km未満	○ M4.0から4.9まで
● 300km以上 700km未満	○ M3.0から3.9まで
	○ M3.0未満とMが決まらなかった地震

各図の縮尺は異なる。そのため、凡例のMによるマークの大きさは目安で、図中のMのマークの大きさと同じではない。

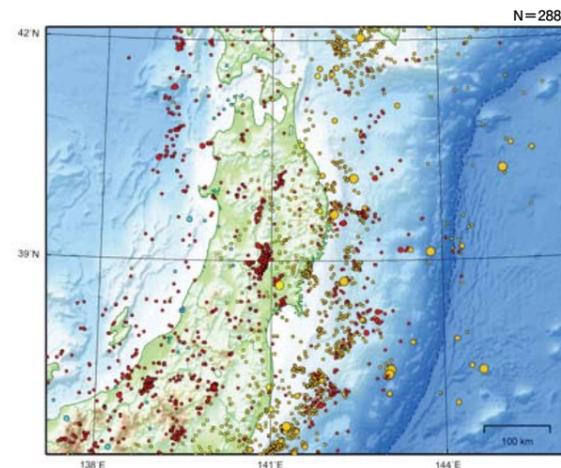
1 北海道地方



a) 11月19日に根室半島南東沖でM4.8の地震(最大震度4)が発生した。

<11月期間外>
12月2日に石狩地方中部でM4.6の地震(最大震度3)が発生した。

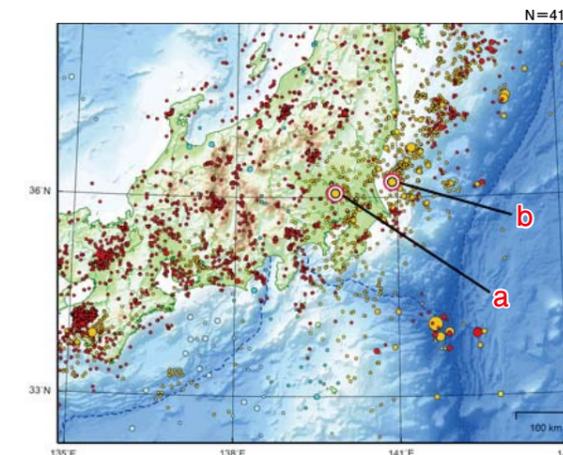
2 東北地方



特に目立った活動はなかった。

<11月期間外>
12月6日に青森県東方沖でM5.8の地震(最大震度3)が発生した。

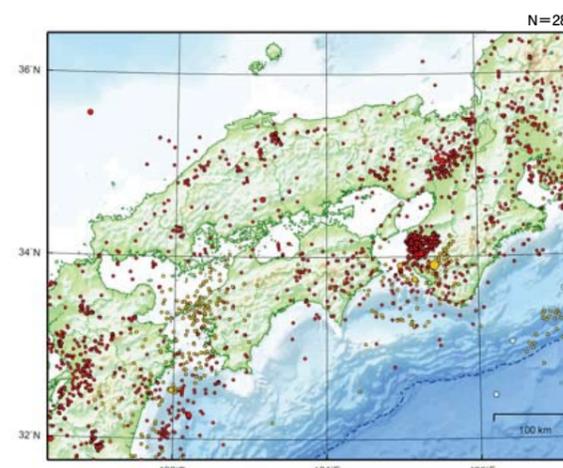
3 関東・中部地方



a) 11月5日に茨城県南部でM4.6の地震(最大震度4)が発生した。
b) 11月24日に茨城県沖でM4.9の地震(最大震度4)が発生した。

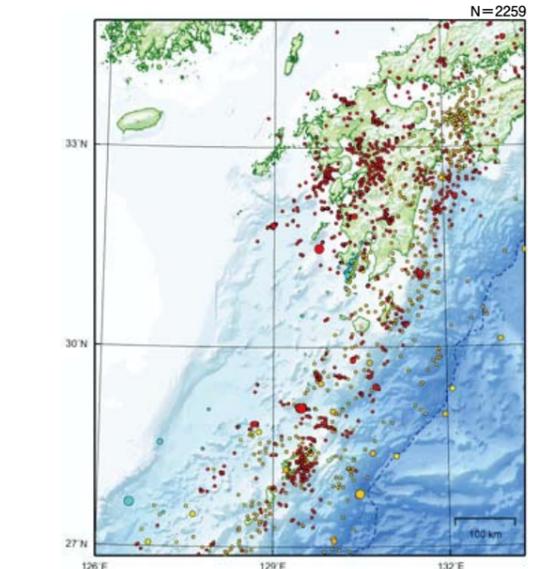
<範囲外>
11月30日に小笠原諸島西方沖でM7.1の地震(最大震度3)が発生した。

4 近畿・中国・四国地方



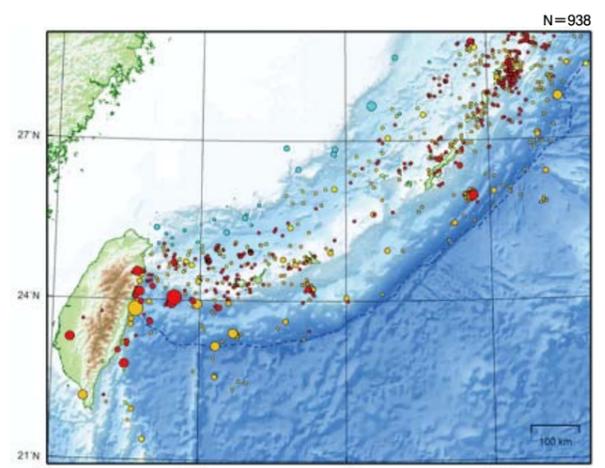
特に目立った活動はなかった。

5 九州地方



特に目立った活動はなかった。

6 沖縄地方



特に目立った活動はなかった。

活断層の長期評価手法(暫定版)報告書を公表

地震調査研究推進本部(以下、地震本部)は、これまで活断層の長期評価手法の見直しに関する検討を行ってきましたが、このほどその基本的な考え方をとりまとめ、平成22年11月25日に公表しました。ここではその概要について解説します。

活断層の長期評価手法の見直しの経緯

地震本部では平成9年8月に「地震に関する基盤的調査観測計画」を策定し、当面推進すべき施策の一つとして活断層調査を掲げています。現在、その対象(主要活断層帯)は全国で110(平成17年に追加された12断層帯も含む)に及んでいます。これらの主要活断層帯については、研究機関や地方公共団体などがさまざまな調査を実施しています。これまで、地震本部では、さまざまな調査の結果を参照して、主要活断層帯で将来発生が想定される地震の規模やその確率などを統一的に評価してきました。その標準的な評価手法は、「基盤的調査観測対象活断層の評価手法」報告書として具体的事例とともにまとめられ、平成17年8月に公表されています。

この報告書では、調査・観測技術の進歩やデータの増加、研究の進展、あるいは社会的要請に応える形で今後も継続して評価手法の見直しや新たな評価手法の導入を図る必要があるとされています。このため、地震本部では、平成17年1月に新たな活断層の評価手法を検討するための分科会(活断層評価手法等検討分科会)を設置し、評価手法を改良し、評価の精度・信頼度を向上させるための検討を進めてきました。

今回公表された「活断層の長期評価手法(暫定版)」報告書は、これまでの検討に基づきとりまとめられた新たな評価の基本的な考え方と新たな評価手法に基づいた評価の形式を示したものです。

新たな評価手法の主なポイント

新たな評価手法では、これまでの長期評価において指摘されたさまざまな課題を解決するため、現行の評価手法から多くの変更が行われています。ここでは、新たな評価手法の主なポイントについて説明します。

1) 評価対象とする活断層の見直し

新たな評価手法では、評価対象とする活断層を見直し、M6.8以上の地震が発生する可能性のある断層を詳細な評価の対象にします。

現行の長期評価では、地表の長さ20km(M7.0に相当)以上などといった基準を満たす活断層を主要活断層帯として選定し、調査や評価を実施しています。しかし、平成16年(2004年)に発生した新潟県中

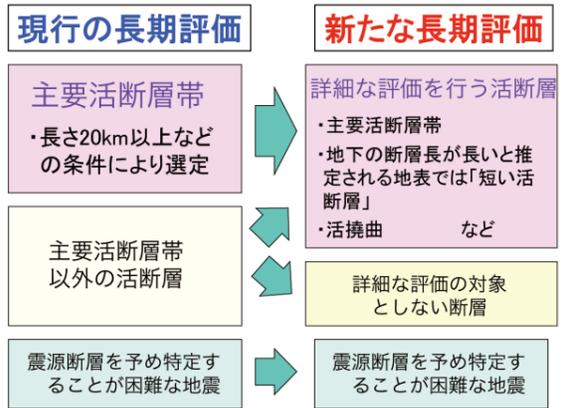


図1 長期評価の対象とする活断層の違い

越地震(M6.8)、2008年に発生した岩手・宮城内陸地震(M7.2)のように、主要活断層以外の活断層でも大きな被害をもたらす地震が発生しています。

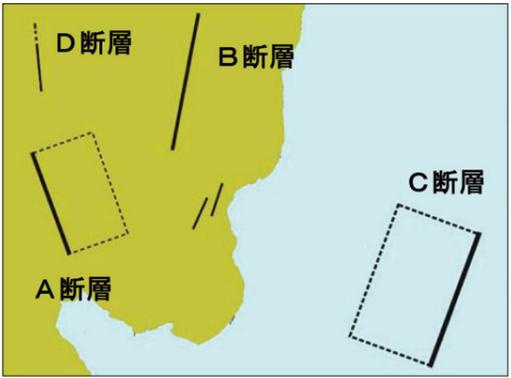
このため、新たな評価手法では、既存の資料等に示されているすべての活断層について、長さや活動度に関係なく検討の対象に含めることにしました。検討の結果、地下の断層の長さが基準を超えと考えられる活断層については、現行の主要活断層帯と同等の詳細な評価を実施します(図1)。また、それ以外の「詳細な評価の対象としない断層」については、地表における概略の位置・形状を活断層の分布図に記すことにしました。これにより、活断層で発生する地震の危険性をより適切に評価できると考えられます。

2) 地域評価の導入

新たな評価手法では、従来の起震断層(同時に活動すると考えられる一連の活断層)ごとの評価に加え、ある地域に分布する複数の断層の活動を考慮した「地域評価」を実施することにしました(図2)。

現行の評価手法では、主要活断層帯ごとに評価を実施し、その結果を公表しています。しかし、ある地域の危険度を理解するためには、その中もしくは周辺に分布する複数の活断層の特性などについても総合的に理解し、評価する必要があります。

このため、新たな評価手法では、日本全国を10数個の「評価地域」に区分し、「評価地域」ごとに活断層で発生する地震を総合的に評価することにしました。具体的には、地殻変動、地震活動、地質構造、活断層の分布などの情報を基に、「評価地域」内に分布する活断層が形成された経緯や現在の地質・地形の分布と断層活動との関係について検討を行った上で、「評価地域」における活断層の分布状況や一定規模以上の地震が発生する確率、想定される地震の最大規模などを評価することとしました。地域評価を実施すること



断層名	断層の長さ	地震の規模	地震発生確率
A断層	約〇km	M〇程度	〇%
B断層	約△km	M△程度	△%
C断層	約▽km	M▽程度	▽%
D断層	約◇-◆km	M◇-◆程度	不明
詳細な評価の対象としない断層	-	M凡程度	-
☆地域全体	-	M※程度(最大)	※%(M7以上の地震)

☆地域では、M7以上の地震が発生する可能性がある。このような断層として、〇断層帯全体、△断層の活動がある。この地域で、評価された断層を震源としてM7以上の地震が発生する確率は、約※%である。

図2 地域評価のイメージ

により、地域内の活断層の分布や、各起震断層の特性(断層の長さ、過去の活動履歴、将来の活動可能性)を俯瞰することが可能となり、国民の防災意識の向上や効果的な地震防災対策の促進に一層役立つことが期待されます。

3) 地表の長さが短い活断層について、地下の断層の位置・形状を総合的に評価(「短い活断層」の評価)

新たな評価手法では、地表に短い活断層のみが分布する際に地下の震源断層の位置・形状を検討し評価することにしました。

現行の評価手法では、地震を発生させる地下の断層の長さは地表で確認できる断層の長さと同じと評価しています(図3)。しかし、これまでに発生した地震において、余震分布や地殻変動などから推定される地下の断層の長さが、地表で確認される断層(地表地震断層・活断層)の長さとは異なる事例が知られています。

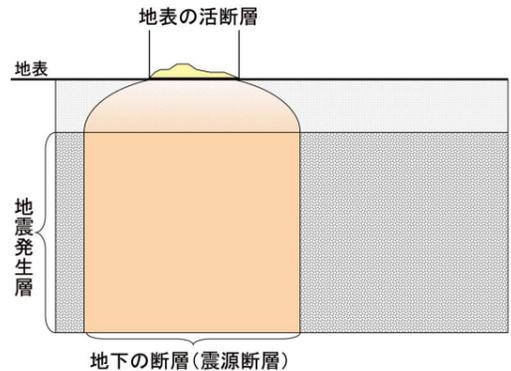


図3 地下の断層の長さが地表で確認できる長さとは異なる活断層のイメージ

このため、新たな評価手法では、地表に活断層がある場合、地震発生層(地殻の中で地震を発生させる領域)全体を破壊する地震が起こる可能性を考え、地質構造や重力異常分布など地球物理学的な情報も活用して地下深部の構造を総合的に検討し、地下の断層の長さおよびその確かさを評価することとしました(図4)。検討の結果、最近の地質時代に一体となって活動していると考えられる地下の断層の長さが地表の活断層の長さよりも長い可能性が高い場合は、地下の断層の長さを用いて地震規模などを評価することとしました。

今後の評価の進め方について

現在、長期評価部会およびその下に設置された活断層分科会で本報告書に基づく評価を開始したところです。最初の「評価地域」は、九州地方を対象としており、今年の夏ごろまでの公表を予定しています。

その後、全国の10数個の「評価地域」について順次評価を実施し、4、5年程度で1巡目の「地域評価」を完了する予定です。1巡目の「地域評価」では、主として「短い活断層」などに関する検討・評価を行う予定です。すでに評価が実施されている主要活断層帯に含まれる起震断層については、評価改訂に係る時間と労力等を考え、1巡目の「地域評価」では、原則として現行の評価をそのまま踏襲することとします。これらの起震断層については、2巡目の「地域評価」で見直しを行うことを考えています。2巡目の評価では、主として長大な起震断層について、詳細な位置・形状情報に基づいた同時に活動すると考えられる最小単位の見直しや、起震断層全体だけでなくその一部分が活動して発生する地震の規模・確率などに関する評価の見直しを行う予定です。

また、「活断層の長期評価手法(暫定版)」には、新たな評価手法に従って評価した事例が添付されていません。このため、短い活断層の長さ等に関する評価の信頼度の基準など、具体的な評価の事例について検討した上で最終的な報告書としてとりまとめることにしています。

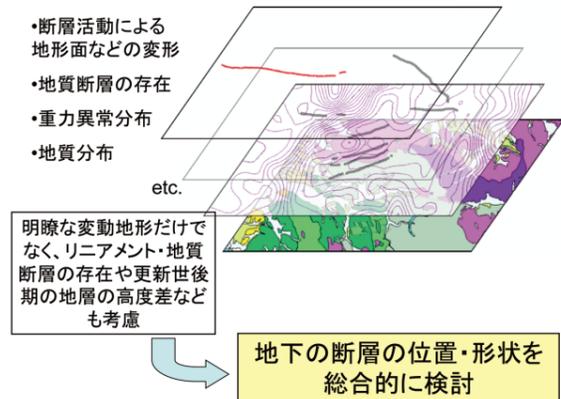


図4 地下の断層の長さなどの評価のイメージ

災害対策本部会議を再構築する

～災害時のトップマネジメント 第1回～

本稿では、人と防災未来センターにおいて行われている地方自治体の首長向け研修「トップフォーラム」や職員向け研修「災害対策専門研修」を高度化させるために組織的に実施してきた地方自治体の災害対応体制の調査研究の成果や、その他、最新の調査研究でいただいた知見を踏まえ、地方自治体の災害時のトップマネジメントに必要とされる要諦を4回にわたって紹介します。

1 意思決定で重要な「災害対策本部会議」の実施

災害対策基本法第23条で定められた災害対策本部は、形式上また実質上行政機関にとって災害対応を行う中心機関であることに間違いありません。しかしこの本部は「災害時」にしか設置されない希少性があり、また災害種や規模、さらには地方自治体の規模や体制によっても業務内容が左右されてしまう個性を持っていて、過去の経験的知見が蓄積、共有されることが困難となっています。そのため近年の災害対応事例をみても、ほとんどの地方自治体で「出たとこ勝負」の本部運営となっているのが現実です。

この災害対策本部で共通している点は「本部会議の実施」を行うことが計画されていることです。近年の地方分権の流れも相まって、災害時の行政対応および首長の判断・指示に住民の目が集まる中で、本部会議の重要度は高まっていますが、この本部会議も先の理由で必ずしもきちっと設計されたものではありません。この行政機関の最高意思決定会議である「本部会議」

について、これまでの課題をとらえ、きっちりと考え直すことが、実は効果的な災害対応を行う体制や計画を再検討する上で非常に重要であると考えます。

2 会議の「強み」を活かし、できることを整理する

この本部会議が災害時に果たす役割を考える上で「強み」として以下の3点が挙げられます。①首長を中心とした幹部クラスが一堂にそろい、②1日に2回・3回と定期的にかかれる、③決定事項について組織としての上意下達性が強い、点です。これらを踏まえて、日常の幹部クラスの集まる会議との違いを考慮しつつ、災害対策本部会議でなすべきことを次にまとめます。

まず、災害時という環境がもたらす情報の不確実性と変化の速さが日常とは異なります。また災害対応業務は通常業務に加わるものであり、組織業務量が劇的に増大します。この2点からして業務管理の環境が全く異なるものとなり、それ故、幹部クラスが把握する各部局の業務状況の質も変化します。「情報共有の場である」とはよく聞かれますが、「情報共有」の質が通常とは異なることを理解する必要があります。「〇〇を実施した」という結果報告を共有するのであれば会議は必要ありません。会議をするからには、緊急状況下で、現時点で、各部局が災害対応業務を組織的に実施できているかどうか、課題は何かを出し合うことが重要です。第一の会議の意義は、全体として組織的な業務運営がなされているかどうかを定期的にチェックする機能にあるといえます。

また災害対応の仕事は多くの部分で被災者対応が求められることから、社会との関係性が近くなる特性を有しています。語弊を恐れずにいうと、日常時より「結果主義・成果主義」が強調されるようになります。これは行政手続きの正当性よりも、被災地環境への適時的な対策実施が重視される傾向があるという意味です。決して手続きを軽視するというものではありませんが、時間と緊急度を鑑みて通常手続きとは異なる方法を用いることが、経験的にも多々存在しています。時には制約条件であった法律でさえ、非常時に枠が広がる場合があります。つまり第二の会議の意義としては、被災地環境に管理視点が移行するので、被災地状況についての確かなモニタリング

を行い、それを幹部クラスで共有することにあります。例えば近年の事例では、災害ボランティア組織の代表者が本部会議に出席し、情報提供を行うといったことがなされています。

さらに、膨大な災害関連業務の指示・決定をすべて本部会議でするということは極めて困難であり、会議で議論すべき効果的な議題を設定する必要があります。災害対応業務は相応部分を法律や条令、計画において規定され、これらが意思決定代行性を有しています。つまり災害時は日常よりも現場レベルでさまざまな意思決定がなされ、また活動が実施される環境となるわけです。このような中で、本部会議で何を決定するのかを考えることが必要ですが、実はこの内容こそが状況によって変化するものであります。各部局の抱えている業務課題とさらに被災地状況が抱えている課題を総合し、法や計画で想定している以上の対策を行う必要があるのかどうかを、随時検証し最終的に活動実行の可否を意思決定する場合こそ「本部会議」です。つまり第三の意義として、決まっていないこと、このままの活動体制で続けては解決しないことを組織活動により解決する新たな対策を決定すること、が挙げられます。当然ここには首長としての政治的責任や行動能力を含めたリーダーシップが問われます。災害時という環境の特殊性故に、この意思決定案件については、決定した後にほぼ即座に実行に移すこととなります。つまり決定者は実施責任を含めて決断を迫られるということになります。

3 情報共有会議から作戦会議へ

「各部局の業務状況と課題を見ながら、被災地状況と照らし合わせ、適時的に必要な新たな対策を打ち出していく」と表記すると簡単な内容ですが、これを災害混乱期に実施することは難しいことです。しかもこのような会議は、「不確実な状況下における思考」であるため、事前に綿密に計画し、調整し準備するだけでは実行できない内容となっています。この点が通常の地域防災計画やマニュアル作りの手法では、どれだけアプローチしても届かない部分です。このような意思決定型の会議を運営するためには、災害対策本部に計画・

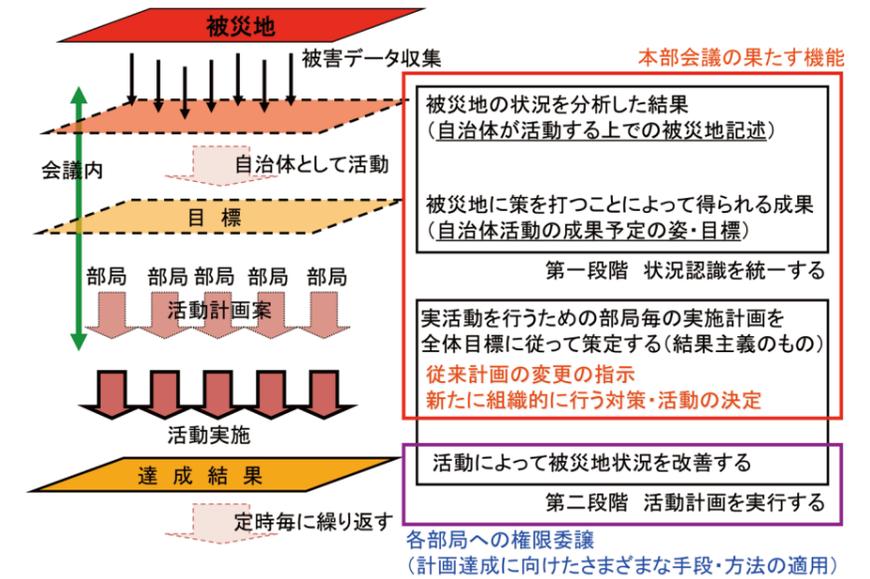


図 災害対策本部会議議案の流れ

戦略を行う役割、つまり「参謀機能」を果たす人または部局が必要となります。これに必要な知識は、自らの地方自治体の地理環境、および組織状況だけでなく、むしろ災害時に組織が陥る状況に関するものです。またこれがうまく機能するためには、やはり相応の権限付与もする必要があります。

ここで示した本部会議ですべきことを念頭に置いて、災害対策本部の事務局における情報収集・分析の方法を設計すると、おそらく今までとは異なる体制や情報処理の形が構築されるでしょう。これまで述べてきたことを整理し、今一度本部事務局の機能を再考し、地域防災計画やマニュアル実施の状況を「マネジメント」する本部会議とその運営をする事務局へと、機能的に改変されていくことを望みます。

参考文献

- 1) DRI調査研究レポートvol.21『地方自治体の災害対応の要諦』人と防災未来センター、2009.3
- 2) 『巨大地震災害へのカウントダウン』東京法令出版、2009.6

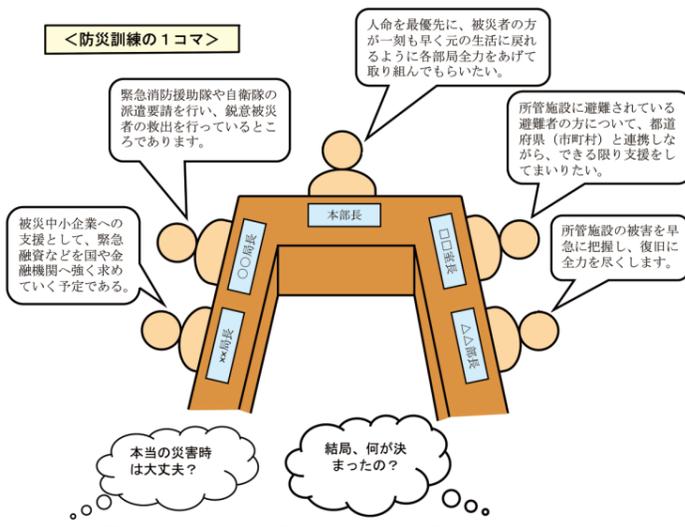


図 災害対策本部会議訓練の一コマ (引用：参考文献2)

レイ先生と大地君の

謎解き地震学

防災科学技術研究所

日本は古来より、地震・火山噴火・水害・地すべりなどの自然災害にさいなまれてきた。このような災害発生メカニズムの解明、防災・復興対策に関する基礎研究や技術開発を続けているのが防災科学技術研究所なんだ。新堂教授に勧められて、レイ先生と見学に行ってきた。



世界に誇る地震観測網

レイ 1995年の阪神・淡路大震災の後、世界でも類を見ない密な観測網が整備されました。日本全国に約2,000点の観測点があります。もちろん、研究だけではなく私たちの生活にも使われています。例えば、この観測網から得られるデータは地震が起きた数分後にテレビなどで発表される各地の震度情報に役立てられています。それから『謎解き地震学 No.5』で勉強した緊急地震速報（地震波をいち早く検知して大きな揺れが来る前に速報を出すシステム）に使われる観測点の8割は、この観測網によっています。



世界でも類を見ない
地震観測網を整備しているのよ。
まさに日本の防災の下支えね。

大地 巨大な画面に絶えず波形が表示されている。僕らには感じられない小さな地震から、被害の出る大きな地震まで、こうしてモニターされているんだ。

レイ この観測網が整備されて得られた膨大なデータから、最近では次々と重大な成果が出ています。中には地震発生予測に結びつくような発見もあって世界中の地震学者が注目しているわ。

大地 ヘえ、わくわくするなあ。設置されている地震計は1種類じゃないんですね。

レイ 人が感じない微弱な揺れを記録するための観測網 Hi-net、さまざまな周期の揺れを記録する F-net、そして被害を起こすような強い揺れを正確に記録する K-NET、KiK-netがあります。

こうしてみると、
日本そのものが、地震や火山噴火、地
滑りなどの自然災害によって形成され
たんだ、って感じざるをえないなあ。



床全体に日本の
精密な地形地図が！



今後30年間に震度6弱以上の
揺れに見舞われる確率『地
震動予測地図』は毎年更新さ
れるよ！



地震動予測地図

大地 日本列島が赤や黄色に塗られているこの地図は何だろう？ 僕の住むところは真っ赤だ。

レイ 『地震動予測地図』よ。いつ地震が起きるかは正確にわからなくても、例えばある地点が今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率なら計算できます。

大地 そうか。発生周期や地盤の強度から予測できるんだ。

レイ そう。そして先ほど見た膨大なデータを使って、毎年更新されるのよ。

大地 『地震ハザードステーション』で検索すれば、ウェブ版で誰でも好きな地域を調べることができるんだ。



National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

防災科学技術研究所



高感度システム室

リアルタイムで波形データが配信されているのよ。



大型耐震実験施設



兵庫の耐震工学研究センターにはもっと大きな加震実験施設「E-ティフエンス」があるんだけど。この装置によって、地震が起きた後の倒壊した家屋を調べるだけでなく、倒壊に至るまでの過程も研究できるようになったんだ。加震実験の動画はウェブサイトからダウンロードできるよ。

<http://www.bosai.go.jp/hyogo/research/movie/movie.html>



K-NET観測点

日本全国の1,800か所以上の地点で地震観測が行われているんだ。Hi-net、F-net、K-NET、KiK-netなどの観測網があるよ。

<http://www.seis.bosai.go.jp/>

こっちもみてね!



大木 聖子 (おおき さとこ)

東京大学地震研究所広報アウトリーチ室助教。高校1年生の時に起きた阪神・淡路大震災を機に地震学を志す。2001年北海道大学理学部地球惑星科学科卒業、2006年東京大学大学院理学系研究科にて博士号を取得後、カリフォルニア大学サンディエゴ校スクリプス海洋学研究所にて日本学術振興会海外特別研究員。2008年4月より現職。



デザイン・イラスト/溝口 真幸