



望ましい 防災情報とは？

桑原央治



津村建四郎

元気象庁地震火山部長で長年防災行政に携わった津村建四郎・山形大教授と1986年の伊豆大島噴火時に東京都立大島高等学校（定時制）に勤務していた桑原央治・都立上野高等学校教諭が対談しました。

桑原：伊豆大島噴火のときは、どんな体験をなさいましたか。

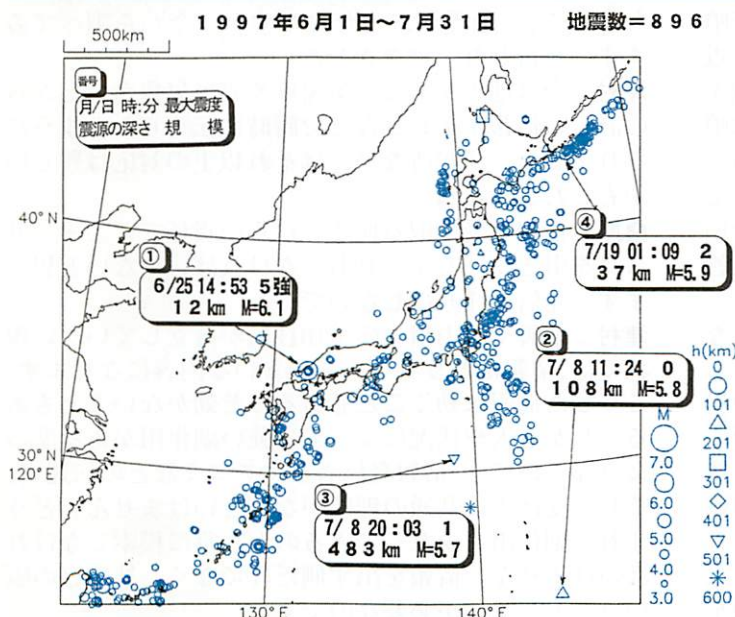
津村：当時は地震予知情報課長で、火山に直接関係する部署ではなかったのですが、伊豆大島以外に東伊豆や西伊豆、三浦半島など広域の体積歪み計にも変化が出、周辺の地震活動に影響することも考えられたので、

18時過ぎの記者会見の際、地震にも注意を喚起しました。実際、翌朝9時過ぎに大島の南方でM6.0の地震が発生しました。

桑原：あの地震では、高校の体育館の天井が落下したので、生徒がいれば大変でした。

津村：部内での心配は、噴火が活発化し、歪み変化が東海地震の判定会の招集基準に達することでした。判定会長には、深夜に密かにご来庁いただき、その時点の変化量では影響はないという判断をいただきました。誤って伝えられて、東海地震の不安までひろがるのを懸念し、会長の来庁は外部へは知らせませんでした。

5月～6月のおもな地震活動



- ① 山口県北部（震度5強：益田市）
軽傷者が出たほか、住家の全半壊などの被害がありました。山口県は周辺に比べて地震活動が低く、1926年（昭和元年）からのほぼ60年間においてはM5以上の地震はありませんでしたが、この10年間では、1987年11月18日、山口県中部にM5.2が、また、1991年10月12日、周防灘にM6.0の地震が発生し、今回と同様に軽微な被害を生じています。
- ② 父島近海
- ③ 東海道はるか沖
この付近は震源の深さが300kmより深い「深発地震」が多く発生する場所で、1984年3月6日には深さが452km、M7.9の大地震が発生し、関東地方を中心に被害を生じたこともあります。
- ④ 根室半島東南東沖
1994年北海道東方沖地震（M8.1）の余震域の南西端で発生しました。

（気象庁）

桑原：あの日は、前日とは地震の状況が違うので早くに出勤しました。校長に休校を具申したところ、防災機関や教育庁から指示がないので休校にはできないということで、押し問答になりました。その最中に割れ目噴火が起きました。

津村：噴火をどう知ったのですか。

桑原：頼りは島の防災無線でしたが、最初の噴火が始まると急に放送回数が減ったので、島民は不審に思い始めました。そんな時、山腹から予想外の噴火が始まったので、軽いパニック状態になりました。船を待つ間は爆発音だけが聞こえ、溶岩で道がふさがれたのでは等々の憶測が流れました。

津村：テレビは見なかったのですか。

桑原：余裕はありませんでした。東京の友人経由で、自分がおかれている状況を知ったくらいです。

津村：火山噴火予知連の席上、伊豆大島の噴火史に詳しい故中村一明先生が、これは非常に危険なことになると言われたのが印象に残っています。

桑原：中村先生は島民に、「今回の噴火は不思議ではない。200年前には大噴火もあったのだ」と教えてくださり、今何が起きているかわからないという不安は取り除かれました。それまでは、三原山は穏やかな噴火しかしないと思込んでいました。基本的な火山や地震の知識によって、なぜ今私たちはこういう状況に置かれているのかを知ることが、不安や混乱を避ける上で重要だと痛感しました。ところで、気象庁ご在職中、もっとも緊張された出来事は何かですか。

津村：地震火山業務課長だった89年の伊東市沖の噴火の前に、火山性微動が出た時です。群発地震が収まりかけたところで発生し、たちまち振幅が大きくなりました。網代測候所からは、伊東市内では揺れを感じているとの連絡も入りました。とにかく事態が一変したことを知らせなければと思い、「浅部でマグマが活動しているおそれがある」と緊急記者会見で注意を呼びかけましたが、「噴火のおそれ」には触れませんでした。「地元の人たちに何が言いたいのか？」と問われ、「震動の激しいところからは…」と言いかけてやめました。予知連会長の判断を仰ごうと考えたからです。会長も噴火については積極的に表現されませんでした。推移によっては噴火の可能性もあるという雰囲気は伝わりました。結局、2日後に沖合の海底で噴火したため直接の被害はなくてすみました。海岸近くで噴火していれば死傷者も多く出、積極的に警戒を呼びかけなかったことを悔やんだでしょうし、逆に噴火しなかったら世間を騒がせすぎたという批判があったでしょう。実際ある国会議員から、気象庁の発表で地元は心配しているようだが少し過剰な反応ではないかという電話があり、やはり注意が必要な状態だと答えました。その夕方、噴火したのです。

桑原：防災情報は垂れ流しでも、黙り過ぎてはいけない。難しいですね。

津村：気象庁の情報発信には責任を伴います。何か異常を見つけたとき「心配です」と言っておけば、万一災害につながっても責任が軽くなるのですが、防災機関にとっては、あいまいな情報をもらっても対応が難しく困るという面があります。また、情報の伝え方によっては、情報災害ともいえる経済的損失を被る人たちもいます。現象の程度によってどのように情報を

出せば、マイナス面がすくなく防災的な効果をあげられるのかの判断が難しいのです。

桑原：私は国語の教師ですが、戦前の教科書には「稲むらの火」という津波被害から村人が救われた話が載っています。これは、1854年の安政南海地震の時、和歌山県広村での実話に拠った話ですが、先生は広村のご出身だそうですね。

津村：そうです。1946年南海地震で実際に津波を体験しました。半農半漁の村でしたが毎年、安政南海地震を記念した津波祭があり、避難訓練をするなど津波の怖さを文化として伝えていました。しかし、いざ起きた時はすぐには逃げませんでした。M8級の震源域の上ですから激しい揺れが長く続き、揺れが収まると森閑とした状態になりました。その後、ゴーという音がしました。音を聞いた途端に必死で鎮守の森に逃げ、途中で津波に追いつかれそうになりました。危機一髪で助かりました。近くに紡績工場があり、他県から来た人たちもいて、逃げ遅れて亡くなった人もいます。桑原：災害を経験すると、自然や生死に対する意識も変わります。災害と情報の問題は「災害情報」という狭い範囲でしか語られませんでした。より深く基本的な情報を提供する教育を、問題の中核として捉えることが不可欠だと思います。

津村：「稲むらの火」は昭和21年まで教科書に載っていました。日本海中部地震で海岸にいた学童が津波にさらわれたのを機に、再び注目されるようにはなりませんが、教材としては復活していません。私の高校には、地学教育に大変熱心な先生がおられました。南海地震の予知に情熱を傾けられた今村明恒先生が残された地震計で地震観測をしたり、京都大が地元を設置した傾斜計などの観測も引き受けておられました。私もそのお手伝いをしました。このように防災教育に熱心な学校は当時でも少なかったと思います。今はどうでしょうか。

桑原：生徒だけでなく教師の間にも、自然への畏れは薄いような気がします。修学旅行で沖縄に行った折、近海で小さな地震が続発しました。小さい島へ渡る予定だったので、念のため津波に警戒するよう生徒に言おうと思いましたが、生徒を驚かせない方が良いという強い意見が出ました。一方、近くの測候所に問い合わせたら、「地震があったのですか。今から調べてみます」と言われ、驚きました。

津村：今は地震があると気象庁や管区气象台などからの詳しい情報がテレビなどで瞬時に伝えられるようになりました。測候所などではそれ以上の対応は難しいかもしれませんね。

桑原：情報を受け取る側も、自らの責任でどこまでリスクを引き受けるか、判断しなければいけないと思います。発信者任せにしないで。

津村：地震や火山噴火の予知技術が確立していない現状では、情報はどうしてもあいまいな内容になります。こうした情報は効くこともあるけど効かないこともある、しかも人や状況によっては強い副作用がある薬のようなものです。情報発信者とマスコミなどの伝達者、そして受け手に共通の理解がないといけません。どうすれば副作用を少なくできるのか、常に模索しなければいけません。情報を出す側だけでなく、社会との広いコンセンサスが必要なのです。

地震お国めぐり

—青森県—

忘れる暇もない青森県の地震災害

寺田寅彦博士は“天災は忘れた頃に来る”と警告したといわれますが、青森県では、1968年十勝沖、83年日本海中部、94年三陸はるか沖と、忘れる間もなく地震災害を受けています。これらは海底の地震ですが、230年前に、津軽地方に起きた大地震も忘れることはできません。

■68年十勝沖地震 (M7.9) と94年三陸はるか沖地震 (M7.5) :

二つの地震とも青森県東方沖で発生しました。68年の地震は、1952年の十勝沖地震と同じ名前がついたので、初期の救援活動は北海道が中心になりました。県民には積然としない名前の地震です。この地震で耐震構造物の被害、特に、RC柱の被害が目立ったため、耐震工法の見直しが行われ、耐震設計基準が改正されました。また、地震後の5月24日に“地震予知の推進について”閣議了解があり、予知の実用化を目指した、研究体制の整備が図られました。このように、68年十勝沖地震は、日本の地震災害研究の記念碑的な地震になっています。

68年十勝沖地震から26年後に、青森県東方沖でM7.5の地震が発生し、太平洋沿岸でかなりの被害を生じました。GPS (汎地球測位システム) によって、地震時の広域地殻変動が実時間で観測されました。また、地震後も、本震と同程度の断層運動が静かに進行したことも明らかになりました (図1)。

■83年日本海中部地震 (M7.7) : 日本海沿岸に大津波災害

地震による死者の大部分は津波の犠牲者です。その一因として、住民の津波に対する警戒心が少なかったことがいわれました。菅江真澄の日記を見ると、江戸時代の人々は、大地震のたびに津波を警戒しています。

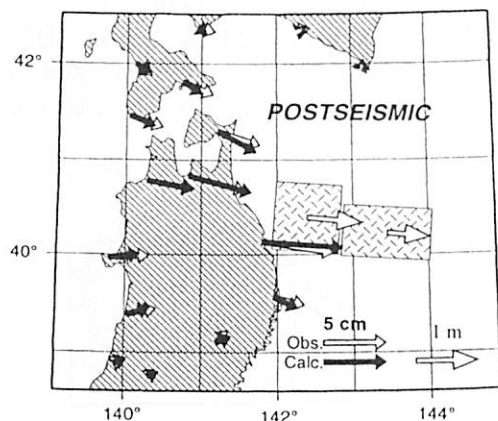


図1 GPSで観測された三陸はるか沖地震後の地殻変動とその断層モデル (Heki et al., 1997)

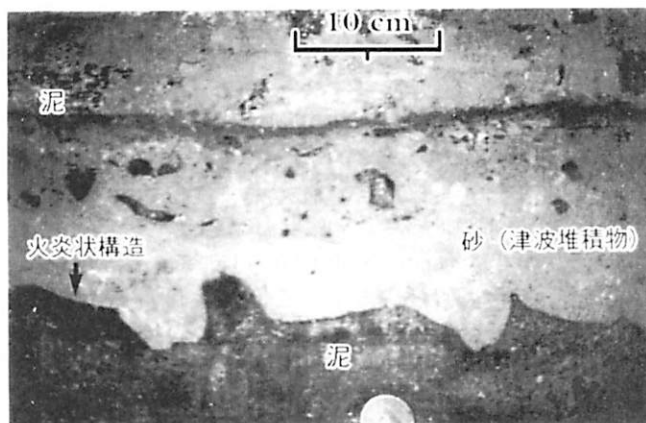


図2 堆積層に埋もれている古津波の跡 (箕浦氏提供)

明治以降は、大きな津波被害が無かったので、寺田博士の警告のとおりになりました。

津軽の十三湊は、中世には、安東氏の拠点として繁栄を極めていましたが、興国2年 (1341) の大津波で、その繁栄は十三湖の底に沈んだとの伝承があります。この津波は、地震学界では認知されていませんが、日本海中部津波を契機に、湖底堆積物の調査でこの伝承を明らかにする研究が、箕浦さん (現東北大) らによって行われました。結果は、伝承の大津波には否定的なものでしたが、この方法はさらに改良されて、古津波調査に新たな道を開きました (図2)。

■明和 (1766) の津軽大地震 (M7 1/4) : 地震による死者千三百人余

この地震の規模は、兵庫県南部地震とほぼ同じで、内陸の地震では最大級のもですが、数年前までは、M6.9の局地被害地震とされていました。今別など津軽半島北部の壊滅的被害の史料が見落とされていたためです。死者の中には、寒さと飢えによるものが少なくありません。被害調査に赴いた津軽藩士から、被災地の惨状が報告されたのは、地震から7日以上経ってからでした。被災状況の早期把握が災害救援の基本であることは、今も昔も変わらないといえます。

(前弘前大学理学部地震火山研究所 佐藤 裕)

お知らせ

- 9月24日 (水) ~ 26日 (金)
1997年度日本地震学会秋季大会
場所: 弘前大学教養部 (弘前市)
- 9月27日 (土)
一般公開セミナー
「地ふるうとき—地震と災害—」
場所: 青森県教育会館 (青森市)
(なるふる No. 2に内容紹介)

地震 地震 地震 地震 地震 地震 地震 地震 地震 地震

関東大地震 (大正12年9月1日)

どんな地震？ どんな揺れ？

2年半前の平成7年1月17日に発生した兵庫県南部地震では、地震後の間接的な死亡も入れて6,400人余りの人が亡くなったと言われています。その被害は、発生当初より阪神大震災と呼ばれていました。この呼称どこか70年余り前の大正12年9月1日の関東大地震と対比した響きがあります。これを裏付けるように、地震の発生直後から、揺れが関東地震を上回っていたというような記事が新聞紙上を賑わせていました。

兵庫県南部地震の揺れの強さを論じるときに、なぜ関東地震が引き合いに出されたのでしょうか。それはこの地震が死者14万人というわが国の歴史上最悪の地震被害をもたらし、その反省にたつて、翌年「市街地建築物法」が改訂され、現在の建築基準法のルーツとなっているためです。よく関東地震と全く無縁な地域でも建物の耐震性を論じる時に、「関東大地震が来ても大丈夫」等と言われるのはこのためです。

それでは一体、関東地震とはどんな地震だったのでしょうか。ここではまず、関東地震の素性から話を始めることにします。地震は地下で生じる断層（震源断層）のくい違い（すべり）で起こります。表1は、兵

庫県南部地震と関東地震の断層の大きさの比較です。断層の長さ、幅、くい違い量と、どれをとっても関東地震の方が兵庫県南部地震に比べて大きいことがわかります。これに応じて、地震の規模を表すマグニチュードMも関東地震の方が大きくなっています。

関東地震が起こったのは南関東の直下です（図1）。南関東地域の沖合では相模トラフという海溝があり、そこから年間約4cmの速さで、フィリピン海プレートと呼ばれる海底の岩盤が関東地方をのせた岩盤（北米プレート）の下へもぐり込んでいます。図の点線はもぐり込むフィリピン海プレートの上面の等深線です。後でお話する小田原や鎌倉、藤沢の下ではその深さは20kmより浅いのですが、東京の下では40kmにも達します。フィリピン海プレートはいつもスムーズにもぐり込んでいるのではなく、北米プレートとの境界でつかかりながらもぐり込みます。時々一度に何mも動いて地震となるのです。図の楕円の領域が大正12年9月1日に動いた領域、つまり大正関東地震の断層面です。294年前の元禄16年11月23日にも同じようなところで元禄関東地震が起こっています。

大正関東地震の時は既に、日本国内に多数の地震計が配置され、その記録や地震前後の地面の変動を測った地殻変動データ、さらには外国での地震計の記録の分析により、戦前の被害地震では珍しく震源断層の時間的なすべりの様子が詳しくわかっています。関東地震の断層のすべりは、楕円の領域の西の端にあたる小田原の直下付近からはじまり、すべる領域を拡大しながら次第に東へ広がっていったと推定されています。広がる速度は毎秒約3kmです。その際、丸印を付けた小田原の直下（第一イベント）と三浦半島の直下（第二イベント）で特に大きくすべり、そこでは断層が5m以上もくい違ったと推定されています。すべりの広がる速度を考慮すれば、第二イベントは第一イベントの約13秒後に発生したことになります。他にも極小さなすべりはあったようですが、関東地震の震源はこの2つの大きなイベントでほぼ説明で

表1 関東地震と兵庫県南部地震の震源の大きさ比較

地震	断層長さ	断層幅	食い違い	M
1923年関東地震	130km	70km	2.1m	7.9
1995年兵庫県南部地震	50km	15km	1.0m	7.2

なお、食い違い量は断層面上での平均

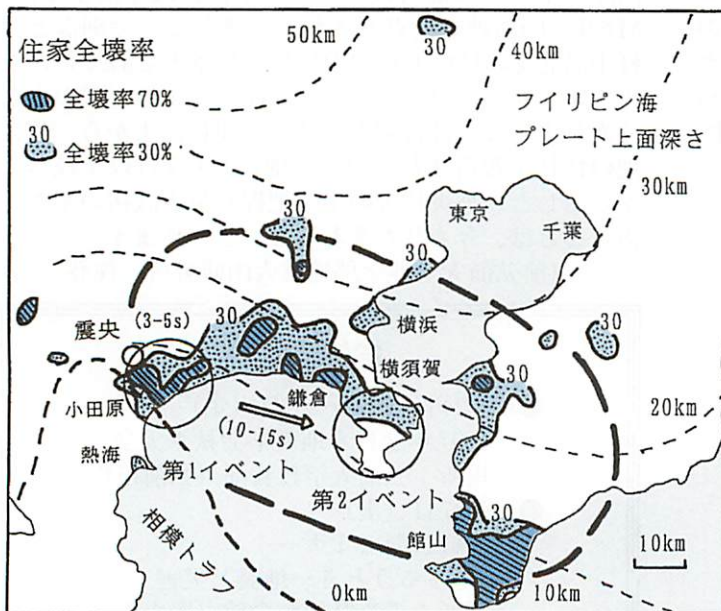


図1 大正関東地震の起り方と家屋全壊率分布 (全壊率分布は防災科学技術資料第39号による)



図2 兵庫県南部地震の震度VIIの領域 (震度VIIの分布は気象庁による)

きそうです。

次に揺れ方に話を移しましょう。関東地震の震源近くでは、地面の揺れを測る地震計の針は全て振り切れてしまいました。このため正確な揺れの様子はあまりよくわかっていません。唯一残されているのが膨大な量の体験談です。また揺れの強さだけに注目すれば家屋の全壊率や墓石の転倒データ^{*1)}等も役立ちます。

図1には家屋の全壊率が30%以上の地域と70%以上の地域が示されています。前者は震度VII^{*2)}の領域に対応します。兵庫県南部地震による震度VIIの領域を図2に示します。図1の小田原、鎌倉から館山にかけての全壊率30%以上の地域の方が、図2の震度VIIの地域に比べはるかに広いことがわかります。つまり関東地震では、兵庫県南部地震と比較にならないほど広範囲に震度VIIの領域が広がっていたことがわかります。兵庫県南部地震では、震度VIIに見舞われた地域からわずか数十kmしか離れていない大阪で、地震直後からほぼ平常通りの生活が営まれ、被災地に対する救援活動を大いに助ける結果となりました。これに対し関東地震の場合は被災の範囲が広く、そのこと自体救援活動に大きな障害になったと考えられます。

それでは、震度VIIの地域はどのように揺れたのでしょうか。体験談をもとに揺れの様子を再現してみましょう。まずは第一イベントに近い小田原です。小田原での多くの体験談には、揺れ初めてすぐに上下水平入り交じった強い揺れがきたと記されています。この揺れによって多くの家が潰れたようです。その様子は兵庫県南部地震の際の神戸の体験談とよく似ています。それだけで終わっている体験談が多い中で、その後の揺れの様子が記されているものもあります。それによれば10秒から20秒ぐらいの間やや弱まった揺れは、再び水平動に富む大きな揺れとなって襲ってきたということです。おそらく第二イベントから出た地震波が小田原まで伝わって来たのでしょう。強い揺れが続いていた時間は全部で30秒から1分近くにもなると思われます。兵庫県南部地震の神戸の場合、10秒から15秒で揺れが収まったのと比べると格段に長い時間です。

一方、第二イベントに近い鎌倉や藤沢では、最初の揺れは小田原に比べてやや弱くしばらくたってから第二イベントの影響で大きな揺れがやって来たようです。藤沢尋常高等小学校では生徒が帰った始業式後の学校で、30人ぐらいの先生が地震に遭遇しました。校舎は全壊し、半数近くの先生が下敷きになりました。幸いすぐ外に逃げ出した先生達に救出され亡くなった方はおられません。その後まとめられた「藤沢震災誌」には大多数の先生が自ら体験を綴られています。それらを総合すると、揺れ初めからしばらくの間において猛烈な揺れになり、校舎が潰れたことがわかります。

関東地震では、東京での大火災による被害があまりに大きく悲惨であったため、関東地震＝東京地震のイメージが定着しているようです。図1からもわかるように東京は震源断層から見ればやや離れた地域にあり、震度はVI^{*2)}でした。「兵庫県南部地震の揺れは関東地震より大きかった」という記事も多分に東京を意識していると思われまます。東京での大火災の被害に隠れて見落とされがちなのが、ここで取り上げた震源断層直上での揺れです。これらの地域は、兵庫県南部

地震の震源近傍に勝るとも劣らない強さの、しかも格段に継続時間が長い揺れに襲われたのです。そこには兵庫県南部地震の際に見た無残な全壊家屋の群れがより広い範囲に渡って存在したことを決して忘れてはならないと思います。

(鹿島建設小堀研究室 武村雅之)

*1) 墓石や石碑等を調べどの位座りの良いものまで倒れたかで地震動の強さを測ったデータ(ないふる0号揺れのお話)

*2) 現在では震度は地震計によって測られますが、もともと体感や被害の程度で評価されていました。その基準によれば、家屋全壊率30%以上は震度VII、それ以下は震度VIになります。

『関東大地震は700年に1度』

某日某紙、関東大地震の再来間隔についての新聞記事の見出しです。「なーんだ、700年に1度なんじゃないの。邪魔な防災グッズ、どうするの? あんと一緒に、押入に放り込んじゃうわよ!」というような反応は、わが女房殿だけのことかと聞き流していましたが、某地方自治体の災害対策室なども同様の疑問を抱いたとみえ、ある学者のところへ「南関東地震対策は必要ないのではないか? 不要な事業は、税金の無駄づかいだと非難される」という問い合わせが寄せられたとなると、穏やかではありません。読者諸兄ならこの見出しを、どうお読みになるでしょうか。

どこかの誰かさんのように、大切な亭主を押入に放り込まないためには、ここで使われている「関東大地震」の語が、「関東を襲う大きな地震」という普通名詞ではなく、「1923年に関東大震災を引き起こしたタイプの地震」であることを、知っていなければなりません。他紙で「神奈川県西部地震」という表現を使っているのも、紛らわしさを避けようとしてでしょう。ただその記事の見出しでも、「大地震、可能性弱まる? 神奈川西部」となっているのはうなずけません。関東地方が、地震によって大きな被害を被る可能性が、一夜にして消えてなくなったわけではありません。

記事本文を注意して読めば、少しは意図するところもわかってはくるのですが、踊る見出しによって刷り込まれてしまった印象は、容易にはぬぐい去れません。また、科学としても不確定性を残した問題です。

災害と情報の問題が、マスコミや研究者の間でも注目されるようになってはきましたが、多くは情報を「発する」側に立っての見方であり、「受け取る」側の声に耳が傾けられたことはあまりありません。記事を書く記者と、見出しを付けるデスクとの間の意識の落差もあるでしょう。『なるふる』でも今後、「災害を防ぐための情報のあり方とは?」を考えていきたいと考えます。

(広報委員会 桑原央治)

この表題のついた報告書が本年6月測地学審議会より提出されました。すでに新聞報道その他で大きくとりあげられましたので、ご存知の方も多いと思います。これまで地震予知計画事業は主に5ヶ年計画の積み重ねとして実施され、現在は平成6年度から10年度までの第7次計画の途中にあたります。今回のレビューは、単に第7次計画のみではなく、昭和39年以来30年間続いてきた事業の総点検を行っているのが特徴です。

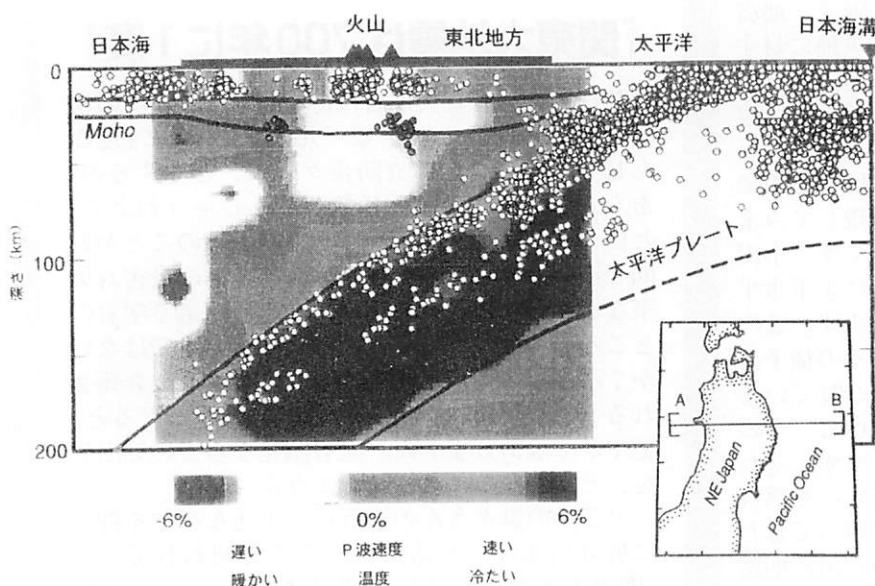
まず、地震予知計画の現状として、当初の目標であった「予知の実用化」（予知の3要素である「いつ」「どこで」「どれくらいの大きさ」のすべてを地震前に、

警報を出せるほどの確かさで予測すること）は现阶段では困難であるとしつつ、3要素のそれぞれについては、地震の種類（内陸の地震、海域のプレート境界地震）ごとに、ある程度予測が可能になってきた、としています。その上で、今後は到達度の評価が可能目標を設定し、それに向かって逐次的に計画を推進し、各時点での研究成果を社会に適切に還元していくべきであると述べています。

新聞報道ではほとんど取り上げられなかったのですが、地震予知の現状の中で、例えば陸域の地震（とくに活断層）について以下のような記述があります。

“…活断層は、それが正しく認定されている限り、将来大地震が発生する場所と考えられる。しかし陸域の地震のすべてが、既知の活断層で起こるわけではない。これまでの調査から、M（マグニチュード）7.2以上の地震は断層が地表に達しており、M6.8-M7.1では断層が地表に達する場合と達しない場合がある。したがって、M7.2以上の地震は既知の活断層で起こることが多いが、逆に、M6.8未満の地震は活断層から情報を得ることは困難である…”

このように、個々の項目ごとにかなり具体的に書かれています。本文はA4版100ページ余りにわたる長文ですが、関心のある方はぜひ一度、レビューの原本を読まれることをお勧めします。レビューは東大地震研究所のホームページ（<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/predict/>）で見ることができます。（広報委員会 菊地正幸）



「どこで」地震が発生するのかよくわかってきました。
(趙ら(1994)の図に加筆)

第2回記者懇談会開かれる

7月1日午後4時から気象庁管区气象台会議室において、第2回目のマスコミ関係者との懇談会が開かれました。参加者は、マスコミ関係から14名（新聞、テレビ関係各7名）、地震学会側から10名、総勢24名でした。前回（3月3日）よりはずっと規模が小さく、こじんまりした会合でした。

まず広報委員長よりあいさつがあり、「何事もないときの記者懇談会は、いざ大地震が起こった場合のスムーズな意思疎通のためにも重要であり、今後とも年3回ぐらいの頻度で定例記者懇談会を続けていきたい」との話がありました。引き続き、なみふる第2号の紹介、強震動シンポの開催、夏のミーティングの開催、秋季大会の内容などについて、地震学会から報告しました。

その後質疑応答に入りましたが、質疑の大部分は6月27日に測地学審議会から出された「地震予知計画のレビュー」（上に解説）に関連するものでした。「地

震学会（会長）として今回のレビューをどう見るか」という質問をかきりに、東海地震のこと、今後の地震予知（研究）計画への関心等々、熱のこもった議論が展開されました。

「なみふる」に関しては、「地震はどんなところで起こるのかといった基礎知識も載せて欲しい」、「子供のページを設けてははどうか」といった意見もありました。懇談会については、「いろいろな地震学会員、とくに若い人が参加できるようにして欲しい」、「手弁当による勉強会などを開いてはどうか」といった意見もできました。

こうして、当初予定していた30分の質疑応答時間を1時間ほどオーバーして終了しました。今後とも公開の記者懇談会を継続していく予定です。次回は9月24日（水）18:00—19:30 地震学会秋季大会会場（弘前大学）で行います。

（広報委員会 菊地正幸）

6千人を超える犠牲者を出した1995年1月17日阪神・淡路大震災をきっかけとして、「地震防災対策特別措置法」が制定されました。また、この法律に基づいて、「地震調査研究推進本部」(略称、推本(すいぼ

ん))が総理府に設置されました。わが国の地震に関する調査観測体制はいま急速に強化されつつあります。私は、推本により先頃まとめられた「基盤的調査観測計画」の検討に関わってきましたので、この計画のあらましを私の理解する範囲で紹介いたします。

日本は世界でも有数の地震国で、これまでに何度も地震による災害に見舞われてきました。それは、日本列島がプレートの沈み込み帯に位置しているためです。列島全体が地震活動帯の中にあるといっても過言ではありません。このように厳しい地震環境におかれているわが国では、足もとで進行しつつある地震活動や地殻変動の状況を的確に把握することは、国が行うべき最も基本的な事業の1つでしょう。

地震調査研究推進本部では、このような観点から、全国偏りなく長期に安定して行うべき調査観測を、「基盤的調査観測」と位置づけて、今後5年間程度で整備すべき内容を検討し、広く国民から聴取した意見を参考に、最終報告書にまとめました。この基盤観測計画の主なものは次の通りです。

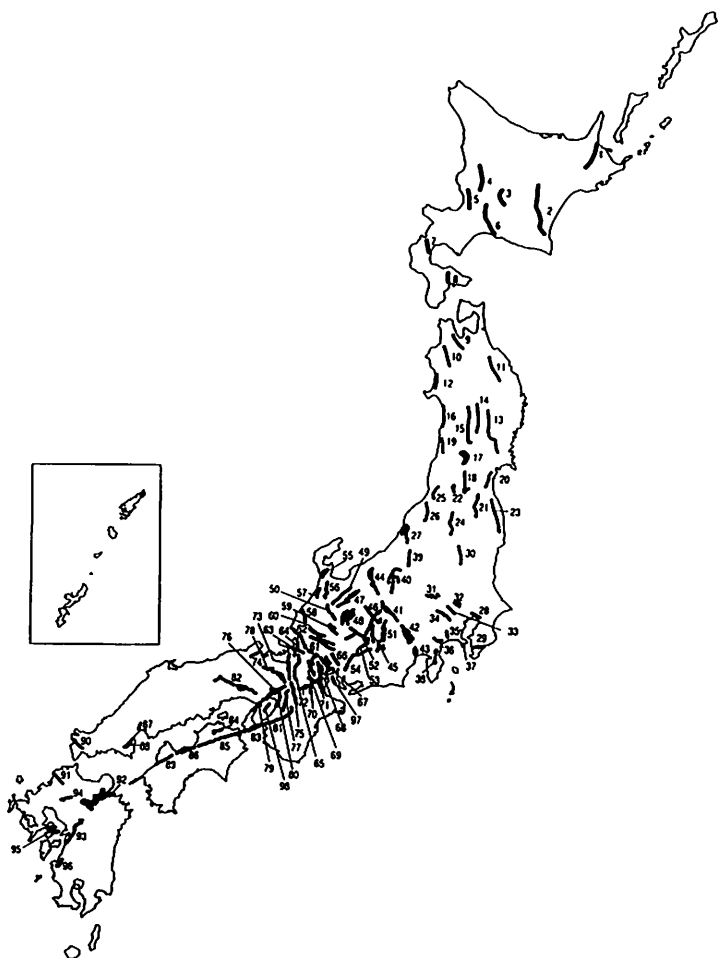
- 1) 高感度地震計：全国15~20km間隔の三角網へ
- 2) 広帯域地震計：全国約100km間隔の三角網へ
- 3) 強震計：1)と同程度に地上と地下基盤に
- 4) GPS連続観測：全国20~25km間隔の三角網へ
- 5) 活断層調査：全長20km以上の活断層約100

(左図参照)

得られたデータは、推本が行う地殻活動状況の評価、防災関係機関および国民への情報提供に使われるだけでなく、一般に公開され、地震現象の理解を深める研究にも活用されます。計画が実施されると、地下で進行しつつある地震活動や地殻変動の全国状況が時々刻々と把握されると期待されます。また、全国の主な活断層の過去の活動履歴や活動度の情報が得られ、長期的な地震発生の可能性を評価するうえで役立つでしょう。

基盤的調査観測計画の推進によって研究の基盤も格段に整備されることとなります。しかし、この計画そのものは研究計画ではありません。今後地震予知などの研究を進展させるためには、基盤的観測で得られるデータを活用しつつ、それに加えて、目的に応じた研究観測や調査を組織的に行っていくことが不可欠であるのは、言うまでもありません。

(東北大学理学部 長谷川 昭)



基盤的調査観測の対象となる活断層

福井震災50周年記念事業 「世界震災都市会議」開催 のお知らせ

死者3,579名の犠牲者を出した福井地震(昭和23年6月28日、マグニチュード7.1)からもうすぐ50周年を迎えます。福井市ではこの震災の記録を後世に語り伝えるためいくつかの事業を計画しています。たとえば次のようなものがあります。

- 1) 「福井市民防災フォーラム」：10年4月19日。
震災体験者の証言や福井地震の映像フィルムの上映など市民参加型啓発事業。
- 2) 「世界震災都市サミット」：10年6月26~28日。
全世界の中小都市で甚大な地震被害を被った都市の首長を招請し、新しい地震防災と復興の指針を国際的な視点から探る。

なお詳しいことは、ホームページ

<http://www.convention.co.jp/fukuicity/>
をご覧ください。

創造的基礎科学国際会議の お知らせ

場所：兵庫県立・先端科学技術支援センターおよび姫路工業大学理学部

日時：1997年10月16日(木)から19日(日)

問い合わせ先：

「創造的基礎科学国際会議」組織委員会 大政正明

〒768-12 兵庫県赤穂郡上郡町金出地1479-1

Tel. 07915-8-0213; FAX 07915-8-0216;

E-mail: ohmasa@sci.himeji-tech.ac.jp

地震に関する国の機関

地震対策はいろいろな機関がそれぞれの役割に応じて分担し、連携をとって行っています。ここでは、国の各機関の主な仕事の内容をわかりやすいように短くまとめてあります。詳しい内容については、各機関のホームページなどをご覧ください。また、地震に関連した仕事として地震工学などもありますが、ここではとりあげません。

内閣総理大臣

総理府	中央防災会議	災害軽減にむけて内閣総理大臣への助言を行う。
	地震調査研究推進本部	地震に関する総合的な調査研究を計画・推進し、地震活動の評価・広報を行う。
	科学技術庁 — 防災科学技術研究所	日本全国の微小震動から強震動までの観測と調査研究を行う。
	国土庁	地震時の災害に対応する。その対策をたてる。
文部省	測地学審議会	国の地震予知計画を策定し、関連大臣に意見を述べる。
	国立天文台	宇宙技術を利用して地球の変動を計測する。
	国立大学	地震に関連する基礎的研究を行う。 地震の研究者を養成する。
通商産業省	工業技術院 — 地質調査所	地質図をつくる。日本全国の活断層を調べる。
運輸省	海上保安庁 — 水路部	海の地図をつくる。海底の変動地形、活断層等を調べる。
	気象庁	日本全国の地震活動および東海地震予知に関する常時監視を行う。地震・津波に関する情報を発表提供する。
	地震防災対策強化地域判定会	東海地域およびその周辺の観測データに異常があった場合に、東海地震の発生に結びつくか否かの検討を行う。
郵政省	通信総合研究所	宇宙測地技術を使って東京周辺の地面の変動を超精密に計測する。また、地震の前に起こる電波放射の計測も行う。
建設省	国土地理院	地図をつくる。日本国内の地面の変動を計測する。
	地震予知連絡会	諸機関の地震予知観測研究の成果及び情報を持ち寄り、全国の地震活動の現状について意見交換を行う。
自治省	消防庁	地震時の火災に対応する。その対策をたてる。 防災諸計画に係わる企画・立案・調査・研究を行う。

広報紙「なるふる」配布のご案内

現在、広報紙「なるふる」は省庁・地方自治体・マスコミ・博物館・学校等に進呈しています。個人配布をご希望の方は、氏名、住所、電話番号を明記の上、郵送料600円（1年6回分）を郵便振替で振替口座 00120-0-11918 「日本地震学会」にお振り込み下さい（通信欄に「広報紙希望」とご記入下さい）。なお、広報紙「なるふる」は日本地震学会ホームページ（<http://www.soc.nacsis.ac.jp/ssj/>）でもご覧になれます。

日本地震学会広報紙「なるふる」 第3号 1997年9月1日発行

発行者 日本地震学会/東京都文京区弥生1-1-1 (〒113) 東京大学地震研究所内
電話 03-3813-7421 FAX 03-5684-2549 (執務日: 月, 火, 水, 金)

編集者 広報委員会/
菊地正幸 (委員長), 久家慶子 (編集長), 石橋克彦, 片尾 浩, 岸尾政弘, 桑原央治, 佐竹健治, 武村雅之,
林 衛, 平田 直
E-mail zisin-koho@eri.u-tokyo.ac.jp

印刷 創文印刷工業(株)