

なみふる

「なみふる(ナイフル)」は「地震」の古語です。「なみ」は「大地」、「ふる」は「震動する」の意味です。



子どもサマースクールの一場面。骨組み模型で地震時の建物の挙動を学ぶ参加者。詳しくは、p.4の記事をご覧ください。

- p.2 活断層評価はどこまで終わったか?
- p.4 地震火山こどもサマースクール
- p.5 中国高校生地震交流代表団
神戸見学と高校生交流
- p.6 江戸時代に太平洋の両岸で発生した
巨大な津波
- p.8 津波防災広報用ビデオのご案内
なみふるメーリングリスト・
サポーターから

2004年8月～2004年9月のおもな地震活動

2004年8月～2004年9月に震度4以上が観測された地震は7回でした。図の範囲の中でマグニチュード(M)3.0以上の地震は、1258回発生し、このうちM5.0以上の地震は31回でした。

岩手県沖

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り、岩手県の宮古市と野田村で震度5弱を観測したほか、北海道から福島県にかけて震度1～4を観測しました。この地震により釜石市で給水管が損傷する被害がありました(総務省消防庁による)。

福島県沖

太平洋プレート内部(二重地震面の下面)で発生した地震であり、福島県楢葉町で震度4を観測したほか、岩手県南部から神奈川県北部の太平洋沿岸で震度1～3を観測しました。

与那国島近海

フィリピン海プレートの沈み込みに伴う地震であり、沖縄県竹富町で震度3を観測したほか、八重山列島で震度1～2を観測しました。

福島県沖

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り、宮城県・福島県・茨城県・栃木県の34地点で震度3を観測したほか、青森県から静岡県までの太平洋沿岸で震度1～2を観測しました。

紀伊半島沖・東海沖の地震及び余震

フィリピン海プレート内部で発生した、の本震により、三重県の松阪市、香良洲町、奈良県下北山村、和歌山県新宮市で震度5弱を観測したほか、東北地方南部から九州地方にかけて震度1～4を観測しました。この地震により、千葉県から高知県までの太平洋沿岸及び伊豆諸島、小笠原諸島で津波が観測されました。観測された津波の高さの最大は、神津島神津島港で6日00時53分に93cm、串本町袋港6日00時23分に86cm、那智勝浦町浦神で6日00時21分に61cmなどでした(いずれも検潮記録による)。この地震が発生した4時間50分前に、の前震(最大規模の前震)がの西南西約30kmの位置で発生しました。この地震により、奈良県下北山村と和歌山県新宮市で震度5弱を観測したほか、東北地方南部から九州地方にかけて震度1～4を観測しました。の本震と同じく、千葉県から高知県までの太平洋沿岸及び伊豆諸島、小笠原諸島で津波が観測され、観測された津波の高さの最大は、神津島神津島港で5日20時06分に63cm、串本町袋港で5日20時02分に34cmなどでした。これらの地震による被害は、%の地震においては負傷者6名など、の地震においては負傷者36名、住家一部破損2棟などでした(総務省消防庁調べ、9月6日現在)。の最大余震が余震域の東端付近で発生したが、その後余震活動は減衰傾向となっています。

千島列島

太平洋プレートの沈み込みに伴う地震であり、北海道別海町で震度1を観測しました。

沖縄本島近海

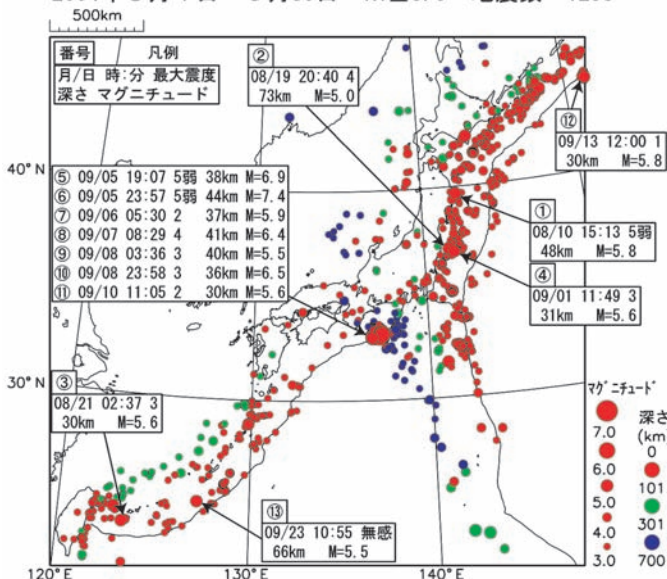
フィリピン海プレートの沈み込みに伴う地震であり、震度1以上を観測した地点はありませんでした。

世界の地震

M7.0以上あるいは死者50人以上の被害を伴った地震はありませんでした(参照したデータは米国地質調査所[USGS]によるものです)

(気象庁、文責：上野 寛)

2004年8月1日～9月30日 M \geq 3.0 地震数=1258



図の見方は「なみふる」No.31 p.7をご覧ください。

阪神淡路大震災が開いた「活断層評価」の扉

阪神・淡路大震災の被災者の多くが、「神戸に危険な活断層があったのなら、せめて教えて欲しかった」という声を挙げました。国がそれを受け止め、「活断層評価」の扉が開かれました。省庁横断型の地震調査研究推進本部（推本）が当時の総理府に設置され、総合的な地震防災研究が立案され、活断層評価は「当面の重要課題」とされました。

兵庫県南部地震を引き起こした六甲断層系活断層が、1981年の松田時彦氏の論文によって全国12の「要注意断層」[注1]のうちの一つとされていたことを、地震後になって多くの人が「初めて知った」ということの重大さも、こうした動きを加速させました。また、「結果はすべて公開」も当然のこととされ、今日では、推本の地震調査委員会が発表する活断層による地震発生確率は、ごく普通に新聞紙上に掲載されています[注2]。「確率をどのように受け止めたら良いか？」という戸惑いも大きく、まだまだ活断層評価は道半ばですが、一定の成果を上げてきたことも確かだと思います。1995年以前にあった「阪神には大地震は起こらない」という誤解は、今後は決してあり得なくなったのですから。

2004年9月末までに、全国の主要98断層のうち、64について評価結果が公表されています。松田先生が要注意断層としたもののうち、駿河湾断層と六甲断層を除く残りの10断層のうち、少なくとも5断層は、「我が国の主な活断層の中では（地震発生確率が）高いグループ」であると再認識されました。また、神奈川県三浦半島断層群や大阪府の上町断層など、都市域に位置する防災上重要な断層も「高い」グループであることが判明しました。今後、もし防災施策を講じないで、こういう断層を放置してしまったら、せっかく「活断層評価」をした意味がなく、神戸の惨禍を繰り返してしまうかもしれません。

現状の活断層評価の問題点

活断層分科会は1996年4月に発足し、2000年からは北日本・中日本・西日本の3分科会体制になり、2004年9月末時点までに通算208回の会議を重ねてき

ました。当初は活断層評価のあり方そのものから議論を始め、徐々に形式が整っていきましたが、個々の活断層には個別性が高く、非常に長い時間が費やされました（会議時間は6時間以上、まさに体力勝負）。そもそも、数値計算すればすぐ答えが出るという性格のものではありません。地図上に描かれた何種類もの活断層分布図を眺めながら、「地震時にどうやって動くのかなあ？」と悩む作業でした。

しかもその悩みを大きくしたのは、調査結果の質的・量的乏しさでした。「こんな少ないデータから、活断層評価をまとめて公表しても良いか？」と多くの委員が頭を抱えた、という実態もありました。それでも、「わかっていることだけでも早めに公表する」というのが、「開かれた扉」の原点でしたし、2001年からは、活断層評価が「地震動予測地図」の基礎資料として事実上位置づけられたため、何らかの地震発生確率を見積もることになりました。



野島断層におけるトレンチ調査[注3]の風景（渡辺満久氏撮影）。矢印で示した地層のずれている所が断層。

データが少ないため、多くの活断層では、「一括活動型」が想定されました。これは「5 km以下に近接する活断層は一緒に活動して地震を起こす」というものです。そう考えると、一回に大きなずれを起こす大地震を想定し、一見、慎重な判断のように思いますが、その反動で地震発生は「ごく希」になります。過去数万年間にずれた累積量はわかっているため、一度に大きくずれたとすれば、ずれた回数は減り（発生間隔は長くなり）、そのような過去の活動像を将来にも当てはめることになります。さまざまな記録から推定されている過去の地震活動に比べて、現在公表されている活断層調査に基づく地震発生確率が低く見積もられてしまうのは、このような事情があるのです。

活断層防災の実現に向けて

活断層評価を改善するためには、まず第一に、活断層のずれの痕跡を丹念にとらえ直すことが重要です。ずれの量は場所ごとで違います。大きくずれる場所は、アスペリティと関係して強震動を発生させる場になります。また、ずれの量は断層の末端にいくと小さくなるので、その変化を追うことが、個々の断層の活動区間を推定する鍵になります。もちろん地震規模を推定する重要な情報でもあります。こうした基礎的データを得るための調査を重点的に行わないままに、これまでの活断層評価が実施されてきたことが大きな反省点です。トレンチ調査や地下探査のような調査に比べて遙かに安価に重要な情報が得られます。

第二に、活断層評価はそもそも地震予知とは異なり、地震発生の可能性評価のみを目的としていることを明言し、その上で市民に対しては活断層に対する備えの正攻法を推奨すべきです。災害脆弱性を考慮した土地利用を、無理のない範囲で実施すべきことに異論はないはずです。中田 高氏と隈本 崇氏の論文によれば、全国で225の学校が活断層の真上に位置しています。校舎はせめて真上に放置してはいけませんが、検討は進んでいるのでしょうか？ 文部科学省が進め



1999年集集地震（台湾）の際に倒壊した学校。この校舎は、写真中央を走る地震断層の直上に位置していた。

る校舎耐震化計画にもこの点は盛り込まれていません。「公共的重要建造物の建築に先立ち、建造物直下の活断層の有無を調査し、結果を公開することを義務づける」という一条限りの「活断層法」があってしかるべきではないでしょうか？

なお、上記のような問題意識に基づいて、活断層研究者の多くが所属する日本地理学会は、「ハザードマップを活用した地震被害軽減の推進に関する提言」をまとめ、関係省庁、関連学会に対し問題提起しています（http://www.fal.co.jp/geog_disaster/suggestion.html）。

（名古屋大学 地震火山・防災研究センター、
災害対策室長（兼任） 鈴木康弘）

[注1] 中央構造線，糸魚川 - 静岡構造線および有馬 - 高槻 - 六甲，阿寺，伊那谷，富士川，国府津 - 松田 - 神縄，柳ヶ瀬 - 鈴鹿，西関東，信濃川，秋田 - 庄内各断層帯，駿河湾断層が1981年に要注意断層として指摘された。

[注2] 活断層評価の結果は、地震調査研究推進本部のホームページ（<http://www.jishin.go.jp/main/index.html>；「地震に関する評価」の項目）で公表されている。

[注3] 深さ数mの溝（トレンチ）を掘り、過去の断層の活動（いつ、どのくらい動いたか）を調査する方法をトレンチ調査という。このデータは、活断層評価の資料となる。

地震対策は「この土地と親しくする」ことから 地震火山こどもサマースクール「Mt.Rokkoのナゾ」

「この風景に何が見える？ 『なぜ？』をたくさん書き出して」。そう言われて、窓の外の六甲山を改めてまじまじと見入る子どもたち。見慣れているはずの山々に、隠されているものは何なのか、頭の中に「？」がいくつか浮かんだところから、第5回地震火山こどもサマースクール「Mt.Rokkoのナゾ」の2日間が始まりました。

「自然災害の本質を理解できる感性を育てよう」と、1999年から地震、火山の両学会を中心に開催してきているサマースクールも今年で5回目。両学会に阪神・淡路大震災記念人と防災未来センターや兵庫県が加わった実行委員会主催で、阪神大震災を引き起こした兵庫県南部地震から10年となる神戸市と六甲山を舞台に、8月7日と8日、地元を中心に小学校5年生から高校3年生までの21人が参加し、5つのチームに分かれてプログラムに取り組みました。

同センター5階から見える六甲山を見て、「山なみが壁っぽい」、「山が海に近い」など40に上る「なぜ？」が発表されました。講師からも「なぜ、六甲山はここにあるのだろう」、「なぜ、神戸で地震が起きたのだろう」、「六甲山を作った大地の営みをもたらす恵みは何だろう」、「私たちはこの地でどう暮らしていけばいいのだろう」という4つの大きなナゾが示されました。六甲山の周囲の地形や活断層についての解説や、ステレオビューワーで断層地形を見いだす観察、小麦粉とココアで逆断層を作る実験（写真1）が次々に展開されました。チーム対抗で、「なまずカード」や「いのししカード」などを集めるうちに、最初は表情が硬かった子どもたちもわいわいがやがやと、楽しい雰囲気。午後からも、100円均一の材料を使った揺れの実験（表紙写真参照）や、本物の地震計で揺れを測る実験、地下10キロでマグマが固まった花崗岩の観察などをしました。

2日目は、山陽新幹線の新神戸駅に集合。諏訪山断

層の真上にある駅舎をロープウェイで見下ろしながら、ポイントラリーにスタート。チームごとに、布引断層の地形や新鮮な花崗岩の露頭などをまわって、地震の証拠を観察して回りました。その後、バスで標高約900メートルの六甲山上の展望台に登り、大阪湾を見下ろしながら地形図に「地球の動きを書き込こもう」という課題に取り組みました。帰りのバスの中では、都市計画の専門家から、六甲山と人々の暮らしの歴史などを聞いたり、復興まちづくりの説明を聞き、人と防災未来センターにある慰霊のモニュメントに黙とう。

仕上げは、4つの課題を発表する公開パネルディスカッションです。六甲山の恵みは、おいしい水や夜景だけでなく、「心をおだやかにしてくれる」との言葉が2チームから出され、地元育ちとしては思わず大きく肯かされました。「この地でどう暮らすか」の課題では、「土地をよ〜く、よ〜く知る」、「この土地と親しくする」、「地盤や建築のことを考えて住む」など満点の答えが相次ぎ、全員が「なまず博士」の認定証を受け取って（写真2）2日間のプログラムを終えました。

目の前に六甲山という動かし難い地震の証拠がありながら、十分な備えのないまま被災した愚を繰り返さない次世代が、ここから育っていくことを願っています。

（日本地震学会普及行事委員会 中川和之）



写真1 逆断層ができたぞ。



写真2 なまず博士の認定証。

中国高校生地震交流代表団 神戸見学と高校生交流

日本地震学会の兵庫県南部地震10周年関連事業の一環として、日本地震学会の招きで「中国高校生地震交流代表団」31名が来日し、神戸で日本の高校生と交流を行いました。その時の模様を交流に参加した日本の高校生にレポートしていただきました。

この夏、中国の高校生が日本へ、地震や文化などを学びにやってきました。神戸に滞在したのは7月30日からの3日間で、2日目の7月31日に数越達也先生の案内で、私たち須磨友が丘高校生と交流を深めながら、震災メモリアルパークや野島断層記念館などへ足を運びました。当日は台風の影響で風が強く、あいにくのお天気でしたが、予定通り、日中の高校生は英語やジェスチャーでお互いに友好を深めていきました。

1.17希望の灯りへ代表が献花をした後、いくつかの班に分かれ、震災犠牲者の慰霊碑を見に行きました。あまりにも多い犠牲者の名前を前に、中国の高校生は驚きを隠せない様子でした。震災メモリアルパークでは、メリケン波止場の当時の被害を目の当たりにし、私たちも子ども地震の恐ろしさを痛感しました。

バスに乗り淡路島へ向かう頃には、お互いに打ち解け、日本の歌手やアニメなど、共通点を探してはその話題で盛り上がることができました。

北淡町震災記念公園内の野島断層記念館を見学した後、近くのレストランで昼食をとりました。その中で、お弁当にはいつている佃煮を指差して「What?」と尋ねられた事が、私はとても印象的に残っています。佃

煮は好評だったようで、食べながら「Good!」とみんなで言い合う姿が見られました。

神戸へ戻った後は舞子公園内の孫中山記念館を見学し、その日の予定は終了です。バスの出発時間までの1時間の間、仲良くなった友達と様々なことを話し、情報を交換しあいました。

中国の高校生へ、兵庫県南部地震について感想を聞いたところ、「とても恐ろしいと思います。メモリアルパークを見て、本当に恐ろしいとしか言えません。」と話してくれました。また、日本の高校生からも、「神戸の街に住んでいるからこそ、このようなところへはあまり来ることがありません。いい体験ができました」などの声がありました。

今回、兵庫県南部地震の被害の大きさや恐ろしさを中国の高校生に伝えるために、様々な場所へ足を運びましたが、私たち日本の高校生もまた、改めて自分の住む街が受けた被害の大きさを見つめ直すことができたのではないかと思います。

私たちはメールアドレスを交換し、これからも連絡を取り合うことを約束して別れました。私たちは国が違い、言葉が違い、文化が違います。けれど、こうしてお互いの国のことを知り、友好を深めていくことで、

もっともっと歩み寄ることができるのではと思いました。これからも、このような交流が続いていくことを心から願っています。

(兵庫県立須磨友が丘高等学校 2年次 溝上晶子)

代表団一行は、その後、地震研究関連施設(京都大学防災研究所、東京大学地震研究所、気象庁、防災科学技術研究所、国土地理院)の見学を行いました。

メリケンパーク(神戸市中央区)での記念写真。



江戸時代に太平洋の両岸で発生した巨大な津波

はじめに

さる9月5日の夜、紀伊半島沖で発生した2度の地震によって紀伊半島・四国の太平洋岸を中心に津波注意報・警報が発令されました。実際に観測された津波は1m以下で、さいわい大きな被害はでませんでした。昨年9月の十勝沖地震の際には、北海道の太平洋岸で最大4m程度の津波が発生し、行方不明者のほか、港湾施設や漁船に大きな被害がでました。その約50年前（1952年）の十勝沖地震の際には、浜中町の霧多布(きりたつぷ)湿原で、津波が海岸から約1km浸入しました(図1)。

ところが、さらに大きな津波が発生していたことが、海岸の地層や古文書をしらべることによって明らかになってきました。ここでは、江戸時代に太平洋の両岸で発生した巨大な地震と津波について、最近の研究を紹介したいと思います。

津波堆積物の調査

北海道東部には自然のままの湿原や湖沼が数多く残っています。われわれは、地質学的方法で地震・津波の痕跡をしらべてきました。

霧多布などの湿原では、植物が枯れて堆積することにより、泥炭層が生成されます。津波や火山噴火などがあると、それらの痕跡も地層に残ります(図2)。

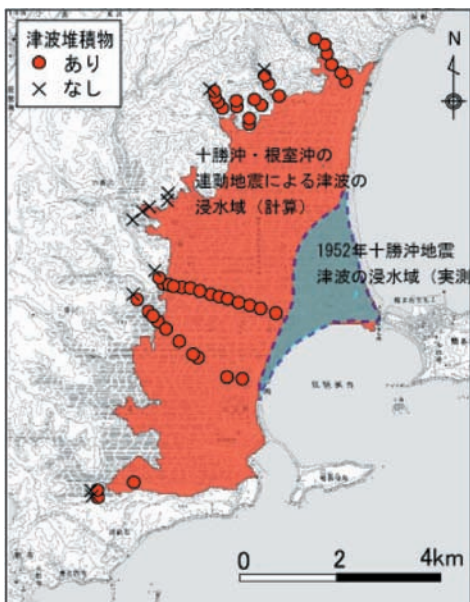


図1 北海道、霧多布湿原における1952年十勝沖地震津波の浸水域、津波堆積物の分布、シミュレーションによる浸水域。



図2 霧多布湿原における泥炭層中には含まれる津波堆積物と火山灰層。

泥炭層中には数枚の砂の層がはさまっており、そこに含まれる珪藻の分析から、津波によって海から運ばれた堆積物であると判断されました。珪藻とは、肉眼では見えない小さな植物プラントンで、その遺骸の分析から、もともと海にすんでいたことがわかったのです。

泥炭層中にはこのほかに、北海道南部などの火山からの火山灰層も見つかりました。これらの火山灰層を用いると、津波による砂がおよそいつごろ堆積したかの見当をつけることができます。

千島海溝の巨大な地震

津波堆積物は、海岸から3km以上も運ばれています。過去の十勝沖地震津波をはるかに上回る規模です。この巨大な津波は約500年間隔で、最後は17世紀に発生しています。

千島海溝では、西暦1800年以降の記録から、M8クラスのプレート間地震が100年以下の間隔でくりかえし発生すると考えられてきました。津波堆積物から、これまでに知られていなかったタイプの地震が発生したことがあきらかになったのです。

この巨大な津波が、どのような地震によってもたらされたのかをしらべるため、津波のコンピューター・シミュレーションをおこないました。十勝沖や根室沖で約100年以下の間隔でくりかえすM8クラスのプレート間地震による津波は、堆積物の分布範囲まで浸入しません。十勝沖・根室沖のプレート間地震が同時に発生すると、津波堆積物の分布を再現できることがわ

かりました。約500年に一度の割合で、これらの地震は同時に発生していたのです。

同じころ、北米でも巨大地震が発生

アメリカの北西部およびカナダ西部の太平洋岸では、海のプレートが北米大陸の下に沈みこんでいます。このような沈み込み帯では、大地震が数十年～数百年間隔でくりかえし発生するのが通常ですが、北米では大地震の発生は知られていませんでした。

北米西海岸では歴史記録は1850年頃からしか存在しません。アメリカやカナダの研究者による地質学的な調査の結果、約300年前に大地震が発生したことがわかりました。さらに、埋没林の年輪を調べることで、発生時期は西暦1699年の秋から1700年の春の間に特定されました。

北米の西海岸で巨大地震が起きると、太平洋上に津波が発生し、日本にも到達するはずですが、1960年に南米のチリ沖で発生した地震(M9.5)の際には、翌日、日本の沿岸に3～4mの津波が襲い、100名以上の犠牲者をだしました。西暦1700年は日本では江戸時代ですから、津波による被害があれば、古文書に記録されているはずですが。

日本の古文書から北米の地震を推定

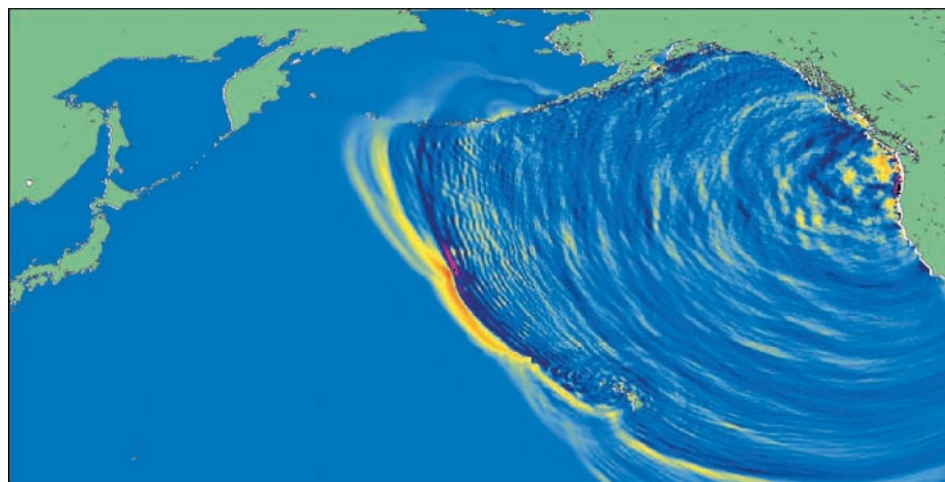
東京大学地震研究所の方々と共同で日本の古文書をしらべた結果、元禄十二年十二月八日から翌日(西暦1700年1月)にかけて、日本各地で波源が不明の津波が記録されていることがわかりました。図3は盛岡藩

の『雑書』という古文書の一部です。鎌ヶ崎村(現在の宮古市)で去る八日の夜九つ時(深夜0時頃)に津波が打ち寄せてきた、と書かれていますが、地震があったとは書かれていません。

去る八日
夜九つ時
津波が打ち寄せ
てきたと書か
れていますが
地震があつた
とは書かれて
いません。

(左) 図3 盛岡藩雑書に記録された元禄十二年十二月の津波。

(右) 図4 太平洋を横断する津波のシミュレーション。地震発生後6時間のようす。



この日の津波については、岩手県宮古市のほかに、同大槌町、茨城県ひたちなか市、静岡市清水、和歌山県田辺市(田辺、新庄)においても記録されています。

広い範囲で津波が記録されていることから、高潮などではなく、太平洋を渡ってきた津波であることは間違いありません。南米では、1700年には歴史記録が残っていますが大地震が発生したという記録はありません。年輪による地震の発生時期と一致することから、この地震は北米で発生したものと考えられます。津波が太平洋を渡るのに要する時間や時差を計算すると、地震は1700年1月26日の午後9時ごろ(現地時刻)に発生したようです。

この地震は、長さ1100kmにもおよぶ断層面が平均14mずれたものであること、Mは9.0であることもわかりました。古文書に記された被害から津波の高さを推定し、北米での断層モデルや太平洋を渡る津波のシミュレーション(図4)と比較した結果です。このように日本の古文書から、北米の地震の発生時やその規模が推定されました。

おわりに

海岸の地層や古文書をしらべ、津波のシミュレーションと組み合わせることによって、これまで知られていなかったような地震が江戸時代に発生していたことがわかりました。器械観測による地震や津波のデータは過去100年ほどしかありませんが、地質学的あるいは歴史的な調査手法をとることにより、それ以前に発生した地震をしらべることができるのです。「過去は未来を解く鍵」といわれます。将来どんな地震が発生するかを予測するためには、あらゆる方法を使って過去の大地震をしらべることが重要です。

(産業技術総合研究所 佐竹健治)

津波防災広報用ビデオのご案内

平成15年(2003年)十勝沖地震や2002年に発生した沖縄近海の地震では、津波警報や津波注意報が発表されたにもかかわらず、津波の様子を見るために海岸に近づくなどの事例が見られました。基礎的な津波の知識、防災情報を利用するために必要な知識や能力をいかに一般の方に普及するかは、気象業務を遂行していく上で大きな課題となりつつあります。こうしたことをふまえ、この度、気象庁では、津波の恐ろしさについて十分に理解していただくとともに、津波の事例や発生のしくみをわかりやすく説明し、迅速な避難行動を促すための広報用ビデオ(CD-ROM)「津波から命を守るために!」を製作しました。

ポイントとしては、小学生でも集中力が続くと思われる17分という時間にしたこと、実際の津波の速度を基本に津波が迫ってくる映像を真正面から見た場合のCG映像や実写で、津波の怖さを体験してもらうこと、避難することの大切さを繰り返したこと、などが挙げられます。

このCD-ROMは気象庁の各地方気象台等を通し、6月下旬から、全国都道府県、全市町村に配布を始めました。また、(財)気象業務支援センター(電話

03-5281-0440)から市販(税込:500円)もされています。気象庁のホームページ(下記URL)でもダイジェスト版を掲載しています。

<http://www.kishou.go.jp/books/tsunami/tsunami.html>

このCDを見ることによって、一人でも多くの人に津波の怖さ、避難の大切さを知っていただければ幸いです。

(気象庁地震火山部 上野 寛)

津波から命を守るために!



幅広い話題に驚き

=なるふるメーリングリスト・サポーターから

なるふるメーリングリスト(nfml)において、昨年度も様々な話題について活発な議論がなされました。世話人をお手伝いするサポーターから、この1年間にnfmlで取り上げられた話題の幅広さをご紹介します。

特に多くのご意見が寄せられ、関心の高さが伺えたテーマが「地震予知」でした。地震予知に向けた様々な研究と科学的根拠、予知の可能性について議論がなされました。さらに、地震予知の研究を社会に対してどう役立てるべきかについても議論が交わされました。

また、地震防災についても多くのご意見を頂きま

した。新幹線で取り入れられている「コレダス」など、既に様々な防災対策がとられています。しかし、住居の耐震化などを進めてゆくためには、まずその重要性を社会に広めていくことが必要です。そのために、研究者や自治体・マスコミなどがすべきことについて色々な提案がなされました。また、地震が発生した際に、震度情報や津波情報などがどのように伝えられているのかについてのやりとりもありました。

そのほかにも、安価な地震計の入手方法や「異常震域」などについても議論されました。

私は今年からnfmlに携わっているのですが、非常に幅広い話題について議論されていることに驚きました。今後も有意義な議論が活発に行われるよう、サポーターとしてお手伝いさせていただきます。

(東京大学大学院 博士課程 木村武志)

広報紙「なるふる」購読申込のご案内

日本地震学会の広報紙「なるふる」は、隔月発行(年間6号)しております。「なるふる」の購読をご希望の方は、氏名、住所、電話番号を明記の上、年間購読料(日本地震学会会員:800円、非会員1200円、いずれも送料込)を郵便振替で振替口座00120-0-11918「日本地震学会」にお振り込みください(通信欄に「広報紙希望」とご記入ください)。なお、「なるふる」は日本地震学会ホームページ(<http://www.soc.nii.ac.jp/ssj/>)でもご覧になれば、pdfファイル版を無料でダウンロードして印刷することもできます。



日本地震学会広報紙「なるふる」 第46号 2004年11月1日発行 定価150円(郵送料別)

発行者 (社)日本地震学会/東京都文京区本郷6-26-12 東京RSビル8F(〒113-0033)

電話 03-5803-9570 FAX 03-5803-9577(執務日:月~金)

編集者 広報委員会/

古村孝志(委員長) 田所敬一(編集長) 五十嵐俊博、加藤 護、桑原央治、小泉尚嗣、末次大輔、武村雅之、中村浩二、西田 究、山口 勝

E-mail zisin-pr@ml.asahi-net.or.jp

印刷 創文印刷工業(株) 本紙に掲載された記事等の著作権は日本地震学会に帰属します。