

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。



- p.2 コンピュータでメガリスを作る
- p.4 北淡活断層シンポジウム2007
「学校と地域で考える地震と防災」
- p.6 絵図から情報を汲む 第10回
歌川広重『名所江戸百景』と安政江戸地震
- p.7 2006年11月と2007年1月の千島列島地震による津波
- p.8 地震鯨とつきあう秘訣
第6回 鯨の声

『名所江戸百景』の一つ「水道橋駿河台」(神奈川大学21世紀COEプログラム研究推進会議から復刻版提供)。詳しくはp.6の記事「絵図から情報を汲む 第10回 歌川広重『名所江戸百景』と安政江戸地震」をご覧ください。

2007年2月～2007年3月のおもな地震活動

2007年2月～2007年3月に震度4以上を観測した地震は12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834回発生し、このうちM5.0以上の地震は18回でした。

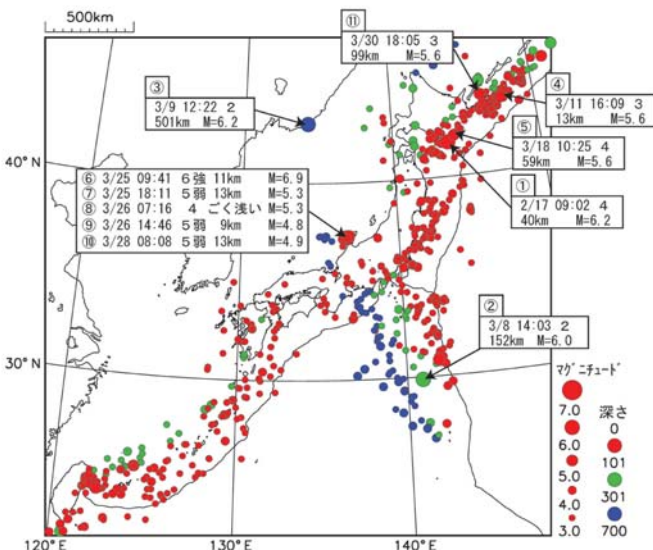
十勝沖

太平洋プレートと陸のプレートの境界付近で発生した地震で、北海道の浦幌町、十勝大樹町、広尾町で震度4を観測したほか、北海道を中心に東北地方にかけて震度3～1を観測しました。

鳥島近海

太平洋プレート内部で発生した地震で、小笠原諸島から東北地方で震度2～1を観測しました。

2007年2月1日～2007年3月31日 M \geq 3.0 地震数=834(太枠内)



日本海北部

太平洋プレートの内部で発生した地震で、北海道から関東にかけての太平洋側で震度2～1を観測しました。

北海道東方沖

太平洋プレートの沈み込みに伴い発生した地震で、北海道を中心に東北地方にかけて震度3～1を観測しました。

十勝沖

太平洋プレートの沈み込みに伴い発生した地震で、北海道から東北地方にかけて震度3～1を観測しました。

～ 「平成19年(2007年)能登半島地震」

の本震により、石川県七尾市、輪島市、穴水町で震度6強を観測したほか、石川県、富山県、新潟県で震度6弱～震度5弱を、北陸地方を中心に北海道から中国、四国地方にかけて広い範囲で震度4～1を観測しました。この地震により、珠洲市長橋で22cmの津波を観測した他、金沢でも微弱な津波を観測しました。地震活動は本震・余震型で推移しています。この地震により、死者1名、負傷者327名(うち重傷者29名)、全壊家屋525棟、半壊家屋774棟等の被害を生じました(4月9日10時現在、総務省消防庁による)。気象庁はこの地震を「平成19年(2007年)能登半島地震」と命名しました。

国後島付近

太平洋プレートの内部で発生した地震で、北海道を中心に東北地方で震度3～1を観測しました。

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以下のとおりです。

(発生時間は日本時間、M及び震源の深さは米国地質調査所[USGS]によるものです。)

・3月25日09時40分

バヌアツ付近(M7.1 深さ35km)インド・オーストラリアプレートと太平洋プレートの境界付近で発生した地震と考えられます。

(気象庁地震津波監視課、文責：秋山 加奈)

図の見方は「なみふる」No.31 p.7をご覧ください。

コンピュータでメガリスを作る

昨年、「日本沈没」という映画が公開されました。映画の中で、日本列島を沈没させる原因として「メガリス」という地球深部にある巨大岩体が出てきたのを覚えていますか？実はメガリスはフィクションではありません。日本を沈没させるかどうかは別として、メガリスが実在することは地震学研究などから分かっています。ここでは、コンピュータ・シミュレーションでメガリス形成の謎に迫る研究を紹介します。

プレートとマンテル対流

皆さんは地球の表面はパズルのように大きな10数枚のプレートで覆われていると言うことを聞いたことがあると思います。プレートは厚さ約100kmの岩石の板で、水平に運動しています。日本列島のような沈み込み帯と言われる場所では、プレートがぶつかりあい、片方のプレートが地球の中に沈み込んでいます。プレートの速さは時速0.000000006キロメートル位、1年間だと数センチくらい（速いもので10センチ）になり、爪が伸びる速さと同じくらいです。

地球の内部は放射性元素の崩壊による熱で暖められ、外側からは冷やされる状態になっています。地球の表面の岩石が冷やされると、内部より密度が大きくなり、熱いマンテルの中に落ちて行きます。このとき地表付近の冷えた部分を引っ張るので、地表面では水平の運動が起きます。この水平運動がプレートの運動で、冷えた岩石が重くて落ちて行くのがプレートの沈み込みです。地球の別の場所では逆に熱い物質が上昇しており、全体としてマンテル対流というマンテル内部の物質循環が起きています。地殻やマンテルを構成する岩石は固体ですが、長い時間をかけて強い力を受けると粘土のように元に戻らない変形をし、流れて動きます。このため、力学の目で見ると、岩石も水や空気と同じように対流するのです。ただし、岩石は粘りけが非常に大きく、ゆっくりとしか動けません。

沈み込んだプレートの行方を見る

プレートのマンテルへ沈み込んだ部分をスラブと呼びます。スラブがどこまで沈んで行くのかは地震波データから調べることができます。岩石は温度が低くなると地震波が速く伝わるようになります。たくさんの地震波の伝わり方を調べると、マンテルの地震波速度の分布がわかり、冷たいスラブのイメージを捉えることができます。この「地震波トモグラフィー」という

方法によって、スラブが深さ660kmあたりに溜まっているらしいということが見えてきました。これが「日本沈没」に出てくるメガリスで、マンテル中に留まっているスラブという意味で滞留スラブと呼ばれることもあります。代表的なメガリスは伊豆・小笠原諸島の沈み込み帯の地下400-700kmの深さにあります（図1左）。一方、インドネシアの沈み込み帯では、メガリスはさらに深部に沈降しているように見えます（図1右）。

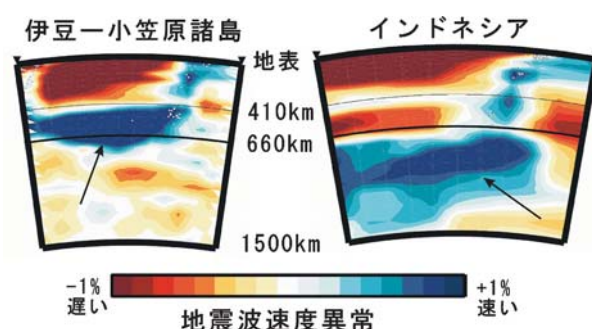


図1 地震波トモグラフィーによって得られた伊豆・小笠原とインドネシア沈み込み帯の地震波速度断面図。青い部分で示される冷たいスラブが、伊豆・小笠原では深さ660kmの上に、インドネシアではその下に溜まっていることがわかります（矢印で示した部分）。提供：大林政行（海洋研究開発機構・地球内部変動研究センター）

では、メガリスはどのような原因で作られるのでしょうか？実は深さ660kmには地震波速度が不連続に増えるところがあります。マンテルのうち、この境界面よりも浅い部分を上部マンテル、深い部分を下部マンテルと呼んでいます。ここでは、密度も8%増加します。スラブは温度が低いため、その密度は周囲の上部マンテルより2%ほど大きくなっています。つまり、密度の関係が、「上部マンテル<上部マンテルでのスラブ<下部マンテル」のようになっています。深さ660kmで密度が増加する原因は、岩石を作っている鉱物の相変化と考えられています。鉱物の相変化とは、圧力が増加するとその圧力を支えられる密な結晶構造へ急に変化することです。冷たいスラブが深さ660kmまで沈み込むと、この相変化面はスラブと周囲の温度差に比例した量だけへこみます。へこみところは周りより軽いので浮力を生じます。へこみの量が大きいほどたくさんのスラブを支えることが出来ませんが、ある程度（だいたい30km）以上大きくなりません（図2）。このため、支えられるスラブの量には

限度があり、限度を超えて溜まると下部マントルへ落ちてしまいます。境界面がどのくらいへこむのかは、鉋物に高圧をかけて相変化を観察する実験（高圧物性実験）によって調べることが出来ます。

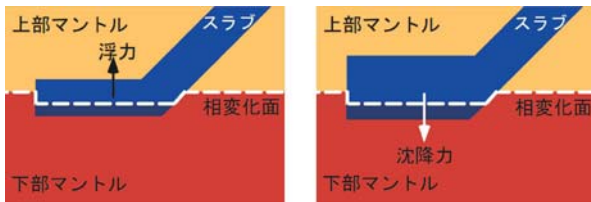


図2 スラブと密度境界面との相互作用。左はスラブが薄い場合、右が厚い場合です。濃い青のところは、スラブが相変化して下部マントルへ進入した部分を表しています。

コンピュータ・シミュレーションでメガリスを再現する

スラブが相変化面と衝突することで、本当にメガリスを作ることが出来るのでしょうか？さらに、メガリスは将来下部マントルへ落ちるのでしょうか？このような問いに答えるために、コンピュータ・シミュレーションによる予測が非常に有用な道具になります。つまり、実験室では難しいマントル対流の実験をコンピュータの中で行うのです。マントル対流を表す式は複雑なので、大気のシミュレーションのように、マントル対流全体を一度に再現することはまだ困難です。しかし、沈み込むプレートの運動を再現しメガリスを作ることが可能になってきました。

計算は沈み込みが始まる前の温度から出発し、プレ

ートが沈み込んで行く様子を再現します（図3左）。図は沈み込み帯の温度の断面を表していて、温度の低いところがプレートあるいはスラブです。ムービーを [<http://wwwsoc.nii.ac.jp/ssj/publications/NAIFURU/vol61/suppl.html>] に置いておきます。ご覧になると、プレートが沈み込んで行く様子がよく分かると思います。スラブは660 kmの境界に達すると抵抗を受けます。このため、上向きに曲げられて、660 km境界の上に留まっています。このとき、スラブは海側（右側）へ移動しています。さて、図3左側の計算では結局、スラブは下部マントルへ沈み込みませんでした。では、インドネシアの沈み込み帯のように、下部マントルへ沈み込んで行くメガリスを再現できるのでしょうか？図3右では、前の計算よりもスラブの粘りけを小さくして、軟らかくしています。スラブは、前後に縮んだり折れ曲がったりして厚くなり、メガリスを形成します。そのため、相変化面がメガリスの重さを支えられなくなって、メガリスは相変化面を突き抜けて、下部マントルへ落ちてしまいます。最後には、マントルと核の境界まで落下して行くだろうと考えられます。つまり、メガリスの形成と将来を予測するには、深さ660 km付近でのスラブの変形しやすさが重要であるということです。これは、数値シミュレーションと高圧物性実験、地震波や重力場などの観測とを組み合わせることによって、解明出来ると考えています。

（広島大学 中久喜伴益）

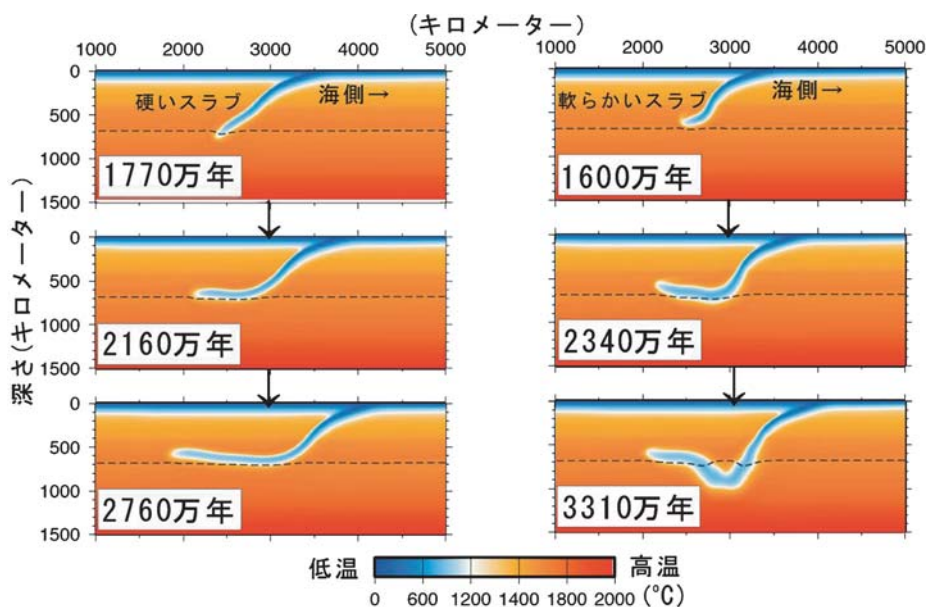


図3 相変化面と衝突する沈み込むスラブの数値シミュレーション。図は沈み込み帯の断面です。上から下に時間が進みます。色は温度を表し、青～白の低温部分がスラブ、黒の点線は660 km相変化面です。左：スラブが硬い場合。右：スラブが軟らかい場合。提供：多川道雄（広島大学大学院・理学研究科）

北淡活断層シンポジウム2007 「学校と地域で考える地震と防災」

2007年1月13日～14日の2日間にわたり、北淡活断層シンポジウム2007「学校と地域で考える地震と防災」を、兵庫県淡路市小倉の北淡震災記念公園セミナーハウスで開催しました。

1995年兵庫県南部地震では、淡路島北部にある活断層、野島断層に沿って長さ約10kmの地震断層が現れました。北淡町（当時）は、野島断層保存館を建設して地震断層の一部を保存し、周辺地を震災記念公園として整備しました。これは、地震断層を観光資源として震災復興に役立てるとともに阪神・淡路大震災の生きた教訓として防災教育に活用し、全国に地震と活断層について情報発信を行うことを意図したものです。北淡活断層シンポジウムは、この情報発信の代表的な活動であり、2000年以降、兵庫県南部地震の発生日である1月17日前後に毎年開かれてきました。北淡活断層シンポジウム2007は、第8回にあたります。

これまでの活断層シンポジウムでは、日本の活断層と地震に関する研究報告を主にしつつも、1999年台湾集集地震などの世界各地で発生した大地震・大津波や、近未来に発生が危惧されている南海・東南海地震など、市民に身近に感じられる話題をとりあげ、市民の地震防災への関心と知識を高めることを目的に普及講演会を行ってきました。2005年4月に淡路島北部の5町が合併して淡路市となってからは、より地域と密着した内容をとりあげてほしいとの要望があり、新たに地域密着型の活断層シンポジウムをめざすことになりました。北淡活断層シンポジウム2007はそのさきがけであり、1日目は「学校と地域で考える地震と防災」をテーマに、淡路島とその周辺地域にある博物館や学校、行政で進められてきた地震防災活動を紹介し、その課題や発展について議論しました。2日目は、活断層と地震に関する情報発信という従来からの目的をふまえて、学術シンポジウム「地震・津波研究の最前線」を開きました。2日間にわたり、活断層・地震の基礎的研究から地震・津波防災教育の実践報告まで、さまざまな内容のポスター展示会（写真1）も行いました。

シンポジウム「学校と地域で考える地震と防災」で

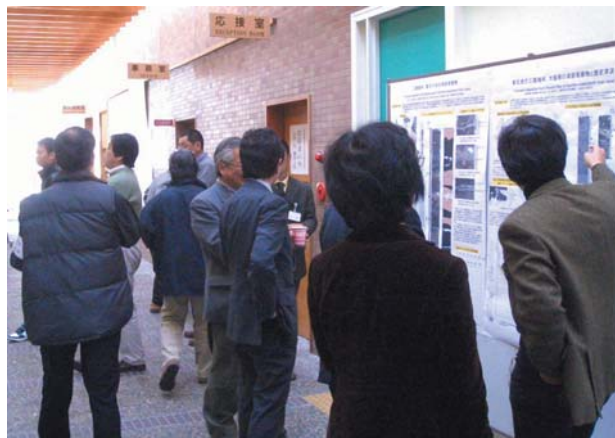


写真1 シンポジウム会場前フロアでのポスター展示会
（淡路市教育委員会より提供）

は、まず5つの実践活動が報告されました。

先山徹氏は、外部施設や市民との連携による有機的なかわりが生涯学習施設としての博物館の重要な役割であることを述べ、その中で地震・防災教育の重要性を強調しました。兵庫県南部地震後のアンケート調査から、地震防災に対する市民の関心が時間とともに薄れることを示したうえで、体験型教材を用いたセミナーや展示により市民の関心をつなぎとめることが可能であると述べ、その防災教育への活用をすすめました。

五百蔵聡氏は、震災11年後の北淡地域の現状について述べ、震災復興工事の続く中で生活不安や、工事の子どもたちへの影響、子どもたちが自分との関わりで震災をとらえきれない弱さなど、被災地で子どもたちと向き合ってきた教師だからこそわかる問題点を示し、学校と地域が協力して子どもの立場にたった防災教育を進めることが大切であると結びました。

森康成氏は、全国に先駆けた学校設定教科「防災」の設置と実践、より現実に近い災害を想定した総合防災訓練、災害を学ぶPTA研修旅行、小学校や震災記念公園での語り部活動、英語防災ビデオの製作、震災記念誌の発行など、兵庫県立淡路高校の職員、生徒、保護者らが一体となって取り組んできた活動を話しました。そして、淡路高校での学習・体験は、生徒や保護者らにとって、地域での防災や災害対応に役立ち、さらに地域と淡路高校との協力関係は、非常時の協力

体制の確立にも役立つと主張しました。

兵庫県立舞子高校環境防災科2・3年生の6名からは、環境防災科での授業や小学校での震災絵本の読み聞かせ、毎年1月17日の総合防災訓練、さらにインターネットを活用した若者たちの防災ネットワーク作りなど、多様な活動が生き生きと紹介されました(写真2)。炊き出しメニューの工夫など、地域の参加者、とくに若年層に防災訓練が苦痛とならない企画が必要であるという高校生ならではの指摘が印象に残りました。



写真2 兵庫県立舞子高校生による講演(淡路市教育委員会より提供)。

大村敏郎氏は、兵庫県の地震防災の取り組みを、住宅の耐震化推進など大震災の教訓をふまえた防災対策、人と防災未来センターの整備・運営など大震災の教訓を継承・発展させる事業、東南海・南海地震防災対策推進計画など地震災害の軽減に向けた対応にまとめ、近未来の南海地震と津波に対する淡路地域での行政の取り組みについて、ハザードマップの作成配布や津波広報プレートの設置、民間企業との災害時応援協定などの事例を紹介しました。

これらの講演者に鈴木康弘、桂雄三、川吉知子の三氏を交えたパネル・ディスカッションでは、地震・津波災害により多大な死者と被害が生じることを市民がどう受け止めるかが防災教育を効果的に進める上で重要であること、学校と地域が一体となって行う地震・防災活動においては日常からの両者間の交流と協力体制が不可欠であること、子どもの生活環境を考えた震災復興や防災教育の推進が必要であることなど、将来の課題があらためて提言されました。川吉知子氏からは、地震断層の保存や語り部活動、北淡活断層シンポジウムの開催など、震災記念公園での活動例が紹介さ

れ、震災後11年をへて阪神・淡路大震災の記憶が風化していくなかで、地震・防災教育の核としての震災記念公園の新たな取り組みへの期待も出されました。

2日目の学術シンポジウムでは、日本における過去の地震・津波研究、2004年スマトラ沖地震の地震性地殻変動、2005年パキスタン・カシミール地震の地表地震断層、活断層の位置・形状認定、大都市圏の活断層と土地利用について講演がありました。津波堆積物の調査から東海・東南海・南海地震が連動する巨大地震が300～400年周期で発生してきた可能性が高く、東海～南海地域で発生する次の巨大地震がこのようなタイプになる危険性が指摘されました。また東北地方三陸沿岸でも数百年程度の再来間隔で巨大津波が発生し、あわせて海岸の隆起現象が生じたことが明らかにされました。スマトラ沖地震については、衛星画像を用いた計測によりアンダマン諸島北西岸のリーフ島で2.15mの地震性隆起が生じたことが示されました。カシミール地震では、地震断層が出現し、最大約7mの上下変位を示したことが示されました。しかしながら本断層による平均変位速度の水平短縮成分はヒマラヤ衝突帯全体のその1～2割にすぎず、本断層はインド・ユーラシアプレート境界の上盤側に形成された小規模なプレート内活断層であることが論じられました。ついで活断層の位置や形状の認定が、最大規模の地震を推定する根拠となる活動区間を特定するために重要であり、とくに断層末端部における活断層認定の必要性が強調されました。大都市圏の活断層では大阪市内を南北に走る上町断層帯がとりあげられ、地盤変位の起こり方の詳しい情報が、断層帯直上での超高層建築物の耐震性評価に必要であると述べられました。講演後の質疑では、南海地震時の大阪湾内での津波波高に関する市民からの質問もあり、淡路地域における津波災害への関心の高さがうかがわれました。

このように北淡活断層シンポジウム2007は、研究者から市民への知識提供や研究成果の還元という一方向的なものではなく、地元の学校や行政からの報告・提言を含めた双方向的な内容でした。1日半という短い時間のなかで多様な話題を扱うのはむずかしいことですが、今後もこうした方向性を持ったシンポジウムが開かれることを期待します。

(兵庫県立人と自然の博物館 加藤茂弘)

歌川広重(1797~1858)の最後の作品『名所江戸百景』が刊行され始めたのは安政三年(1856)の二月でした。この前年十月には江戸を襲った直下型地震がありました。『名所江戸百景』が売り出されたのは安政江戸地震(1855)からわずか4ヶ月ほどです。この地震で推定される死者は江戸府内で1万人以上、倒壊家屋は町屋だけでも1万5千軒以上と考えられています。これに、80%以上の家屋破損率を蒙った旗本・御家人屋敷、さらには江戸に藩邸を構える大名266藩中113藩の藩邸の焼失、損壊などを考え合わせると、とても4ヶ月で従来通りの江戸名所が描けるような状態に復興していたとは思えません。

というわけで、従来の『名所江戸百景』の解釈に対する新しい読みが打ち出されました。この新解釈を行った原信田實氏(2007年1月末死去)によれば、絵の改印(錦絵などの幕府による販売許可印)の時期を調べると、地震後の復興状況が推定できるということです。

そこで、錦絵に描かれた対象地の地震の被害や推定震度などの被害情報を中村操氏に提供していただき、また、地震後の江戸の復興状況についての情報を北原が提供して、原信田説を確かなものとするための検討を行ないました。その結果、少なくとも119点の『名所江戸百景』のうち、約半数は安政江戸地震と関連付けることができました。

ここではそのうちから、面白いものを紹介しましょう。

たとえば、「浅草金龍山」(図1)の改印は安政三年七月ですから、売り出されたのは秋の初めて、雪が降るはずもない。ところが、浅草寺の五重塔に雪景色で描かれています。原信田氏はこれを「五月に地震で曲がった五重塔の九輪が修復されました。江戸のランドマークである五重塔の



図1 浅草金龍山(神奈川大学21世紀COEプログラム研究推進会議から復刻版提供)。

復旧を祝うために暑い時期にもかかわらず雪景色に仕立て、雷門の赤とで紅白として、めでたいというメッセージも込めた」といいます。

また、地震学の立場から、中村操氏によると、浅草寺本堂の屋根が傷んだ程度で大きな被害はなかったが、五重塔の九輪が西に曲ったことから、震度5強~6弱の揺れであったと推定しています。当時、五重塔九輪曲るといふ錦絵(図2)も出され、この事実は世に知れ渡っていました。だから、それが直ったという情報を伝えるものとしての役割を担ったという解釈が施されたのです。

つぎに紹介するのは、「水道橋駿河台」(表紙図)です。この改印は安政四年閏五月。端午の節句のシンボル鯉幟を絵の中央に配した大胆な構図です。駿河台の高台から低地の水道橋付近を眺める構図ですが、鯉幟の背後に見え隠れする神田小川町辺は、元来、小石川沼を埋め立てた、地盤が弱いところでした。この一帯の被害は大きく、地震直後に火災が発生、多くの旗本屋敷、大名屋敷なども焼け落ちました。震災から1年半を経て、このあたり一帯も年中行事が祝えるほどに復旧しつつあることを伝え、それを端午の節句に引付けて祝う気持ちが描かれているとの解釈が施されました。



図2 五重塔九輪曲るといふ錦絵。『地震火災版画張交帖』より「浅草寺大塔解譯」(東京大学総合図書館所蔵)。

地震学の立場からは、大きな揺れがあったことは確かだけれども、火災の延焼のため、地震動被害の詳しい状況はわからないとされています。

なお、歌川広重は評判を取った連作の途中、安政五年(1858)九月当時江戸の町で大流行したコレラに罹患して亡くなりました。その後の連作は二代目広重が仕上げたといわれています。

・参考URL(「名所江戸百景」と江戸地震データベース)
<http://www.himoji.jp/database/db03/index.html>

(神奈川大学 北原糸子)

2006年11月と2007年1月の千島列島地震による津波

太平洋を横断した津波

2006年11月15日に千島列島の東方の海域で、マグニチュード8.3（米国地質調査所による）の地震が発生しました。この地震の約2ヶ月後の2007年1月13日には同じ程度の地震規模を示すマグニチュード8.1（米国地質調査所による）の地震が、2006年の震源から見てさらに海側で発生しました。これら2つの地震によって発生した津波は太平洋を伝わり、地震発生の約1時間後に北海道東岸、約2時間後に伊豆諸島、約6時間後にハワイ諸島、さらに約8時間後にはアメリカ西海岸に到達しました。

観測された津波の特徴

今回の地震による津波の特長として、(1)震源から遠く離れた場所でも大きな津波が観測されたこと、(2)沿岸部によっては最初に到達した津波より、後から到達した津波の方が大きい場所があったこと、が挙げられます。これらの特徴は津波の波形記録を見ると明らかです。図には北海道の花咲と小笠原諸島の父島、ハワイのヒロ、震源から約6,000 km離れた米国のクレセントシティにある検潮所で観測された津波の波形記録を示しています。縦軸（津波の高さ）を同じスケールで描いていますので、クレセントシティの津波の方が、震源に近い花咲や父島よりもむしろ大きかったことが分かります。クレセントシティでは、2006年の津波により港に停留していた船が転覆するなどの被害がありました。

また、花咲と父島の津波波形を見ると2006年は“上げ波”から始まっているのに対し、2007年の津波は“下げ波”から始まっています。これは2つの地震は発生メカニズムが異なっていた（2006年の地震はプレート境界で起こる逆断層タイプ、2007年の地震は沈み込むプレート内部で起こる正断層タイプ）ためです。

津波シミュレーション

地震の震源断層モデルを仮定すれば、それによる海底地殻変動を津波の源として、適切な海底地形データを利用することにより津波伝播をコンピュータシミュレーションで再現することが可能です。地震によって津波が発生するメカニズムについては「なみふる」12号で解説されています。図に津波シミュレーションで得られた津波の最大波高の分布を示します。津波のエネルギーは断層の走向（今回の地震では海溝軸の方向）に直交する方向に集中しているため、日本の沿岸では津波高が小さかったのに対し、エネルギーが集中するハワイ諸島では津波高が大きかったと考えられます。津波が伝播する様子はIISEEホームページ（<http://iisee.kenken.go.jp>）のスペシャルページにあるアニメーションでご覧いただければ幸いです。天皇海山列などの浅い海底地形の影響を受けた津波が、屈折・散乱するなどして、次々と日本沿岸に押し寄せてくる様子が分かります。

（建築研究所 藤井雄士郎）

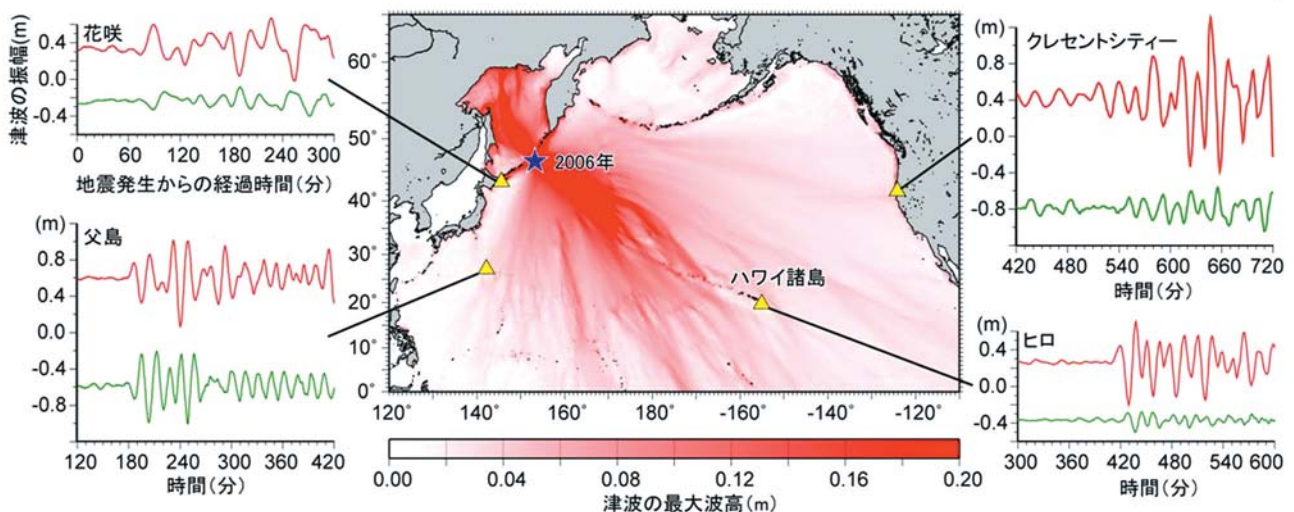


図 2006年千島列島地震の津波シミュレーションによる最大波高分布と検潮所（黄三角）で観測された津波波形記録（赤線：2006年、緑線：2007年）。ここでは気象庁の検潮記録と西海岸アラスカ津波警報センターが管轄している検潮所のデータを使用しました。

能登半島地震で被災された方々に、こころからお見舞い申し上げます。地震の発生直後からテレビには、おじいちゃん、おばあちゃんであふれかえる避難所の様子や、建具や家具が散乱した家の中で、どうしていいかわからないと涙ぐむおばあちゃんの様子などが毎日映し出されていました。私も同じような年齢の母と暮らす身として心が痛みます。やむをえない事情は承知しているつもりですが、何時から肉親が、こんなにお年寄りの面倒を見られなくなってしまったのか、あらためて考えさせられます。同居は無理にしても、お年寄りの住む家の耐震性の確認や、せめて家具の転倒防止くらいは、心がけてあげるべきではないでしょうか。ボランティアの方々には頭が下がる思いですが、お年寄りにとって第一に頼りにしたいのは、やはり息子や娘などの肉親だと思います。

目を転じると、子供達の生活環境に対する親御さんの無関心さも気になります。その現れが、耐震補強が

済んでいない学校が、まだ全国に沢山あるという現実です。本年3月29日の文科省の発表では、公立の小中学校の耐震化率は57%です。そもそもこの問題は“地震”以前の問題のように思えます。将来の日本を担う大切なわが子を、設備も十分でない、しかも老朽化して危険な校舎に押し込めておいて、平気な親御さんが沢山いることが原因だと思うからです。子供を学校へ通わせる親御さんが、問題意識をもって立ち上げれば、行政も動きやすくなり、解決への時間はずっと短縮されるように思われてなりません。

この他にも、例えばマンションで、同じ屋根の下で暮らしているにもかかわらず、日ごろから近所付き合いがないために、地震の際の共助がうまくいかない、というような話も聞きます。この問題も、孤独な地域環境で、子育て中の母親がノイローゼになってしまうというようなことに通じるものがあります。

果たして、こんな社会で我々は本当に幸せなのでしょうか。先日、新潟県中越地震の災害復興に当たっておられる方がおっしゃっていました。「地震が無くて10年もすれば、高齢化で生活が困難になる山間地の村が沢山あります。地震の前の姿に戻すだけで復興といえるのか自問自答する毎日です。」

地下から鯨の声が聞こえてくるようです。「僕のせいにはばかりしないで！」と。社会が悪いなんて他人ごとのように言っている場合ではありません。地震は、我々の日常生活に内在する不幸の種を発芽させます。今回の震災を機に、もう一度、親のこと、子供のこと、隣近所のことを再確認してみましょう。地震対策はそこから始まるものだと思います。自助、共助、公助といいますが、公助は最後の砦です。



写真 能登半島地震で被害の出た輪島市門前町道下地区
[鹿島小堀研究室 諸井孝文氏撮影 (2007.3.28)]

(鹿島小堀研究室 武村雅之)

広報紙「なみふる」購読申込のご案内

日本地震学会の広報紙「なみふる」は、隔月発行（年間6号）しております。「なみふる」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、「なみふる」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「なみふる」 第61号 2007年5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/

八木勇治(委員長)、川方裕則(編集長)、五十嵐俊博、小泉尚嗣、末次大輔、武村雅之、田所敬一、西田 究、原田智史、兵藤 守、古村孝志、山口 勝

E-mail zisin-koho@tokyo.email.ne.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。