

「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。

## 東北地方太平洋沖地震

01.....

津波の教訓 次代に

02.....

観測網

完全復旧まで61日

04.....

2011年2月～5月

おもな地震活動

06.....

M7.9→M9 更新の理由

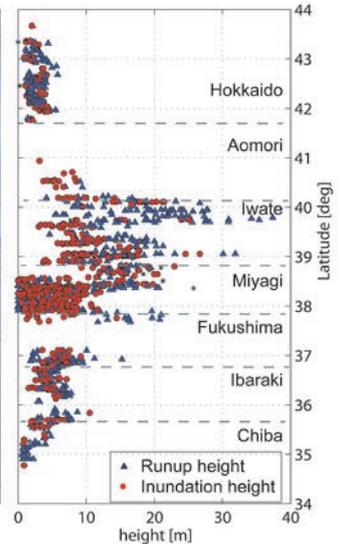
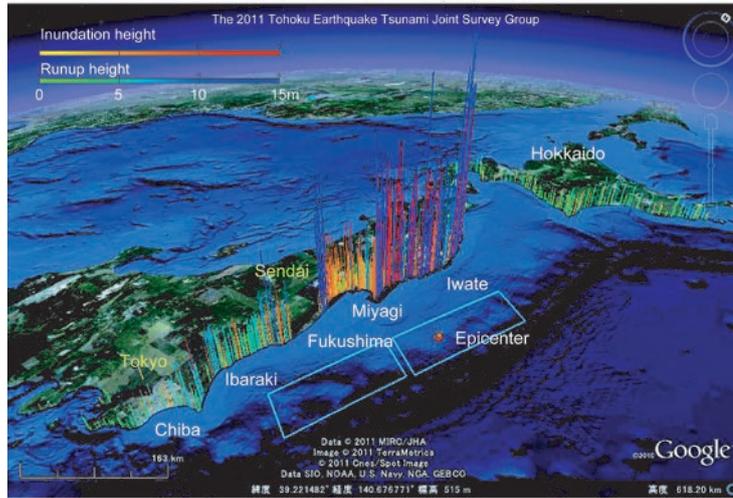
07.....

第30回

記者懇談会が開催されました

08.....

磐梯山で「お宝さがし」 8月6、7日  
東北初の地震火山こどもサマースクール  
広報委員会からのお知らせ



東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループのまとめたRunup height(遡上高:津波最終打上地点の海面上の高さ)とInundation height (浸水高: 這い上がる途中で家屋などに記した水位の海面上の高さ)。四国でも2.3mの高さの痕跡があった。

## 津波の教訓 次代に

海底下で地盤が食い違う断層運動で地震が発生します。断層運動によって海底が変動すると、その上にある海水も同じように変動して、それが津波の元になります。津波の元を初期波形と呼びます。津波の初期波形は津波の発生機構を考える上で最も重要な要素で、津波予測には欠かせないものです。

地震計に記録された地震波から逆算して断層運動が推定できると、動いた海底面の上下変位が計算され、その変位から津波の初期波形を求めることができる筈です。ところが物事はそう簡単ではありません。地震波の解析にも精度の限界があり、津波の高さに敏感に影響する海底地盤の変動の詳細までを正確に評価することがむずかしいからです。

このため、実際に観測された津波波形と対照させながら、地震波から推定される津波の初期波形を修正する必要が出て来ます。今回の地震に際しては、全国の津波研究者や技術者が集まって「東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ」を結成し、広範囲にわたる領域で、多様な角度から今回の津波の調査が共同で行われています。その結果は <http://www.coastal.jp/tjtj/> に時々刻々と集約されています。そこでも、今回の津波の初期波形の推定に繋がる提案がいくつか掲載されています。これらは、今後の津波予測の精度向上に欠かせないものとなることでしょう。

一方、集約された調査結果を見ると、今回の津波は、1896（明治26）年や1933（昭和8）年の三陸大津波よりも、さらに大きいようです。1611年の慶長津波や869年の貞観津波と同等、或いはそれ以上の所もあるようです。これまで、津波が大きくなるのは、リアス式海岸のような入りくんだ場

所だと一般には思われて来ましたが、仙台平野でもかなり大きくなり、平野の奥深くまで侵入しました。このことも今回の津波の大きな教訓です。津波の波長（山と山、谷と谷の距離）が長かった事、津波発生位置（波源の位置）が陸地に近いところまであったことなどが影響したのでしょうか。

次に被害に目を向けると、住民の対応の仕方で人身被害に随分大きな差が生じたようです。宮古市鉾が崎・角力浜（すもうはま）は4割が65歳以上のお年寄りが暮らす村ですが、普段の避難訓練が功を奏し、船を見に行った一人を除き全員無事でした。釜石市鶴住居（うのすまい）の小中学生たちは、危ないとみるや指定避難場所からさらに高い場所へと移動し助かりました。臨機応変の判断が身を助けたのです。

明治や昭和の津波の後に実施された住宅の高地移転で助かった所、或いはそれでも壊滅してしまった所と明暗が分られました。防潮堤の効果で津波が防げたところ、駄目だったところも様々でした。津波対策の難しい所です。

最終的には、早めに逃げる、これ以外には人命を守り抜けません。この知恵を世代を越えて繋いでゆくにはどうすれば良いのか、それが今我々に与えられた最大の課題でしょう。今回の津波の教訓をしっかりと伝えて行くためにも、あらゆる角度から今回の大津波を検証してゆくことが必要です。加えて、それらを着実に次世代に伝えてゆく方法についても、皆で知恵を出し合う必要があります。

東北大学名誉教授 首藤伸夫

# 観測網 完全復旧まで61日

「エー・・・もうやってきたのか！」

3月11日14時46分、マナーモードにしている携帯電話からの緊急地震速報の警報音の10秒後（たぶん、このくらいの時間が過ぎていたと思う）に大きなゆれを感じ、机の上のディスプレイを押さえました。マグニチュード（M）9.0の地震の始まりでした。約1時間前には、このディスプレイを使って「想定宮城県沖地震はもうじき発生する可能性が高いですよ」と、某放送局のテレビカメラに向かって話していました。3月9日に発生したM7.3の三陸沖の地震に関する取材で、私の「想定宮城県沖地震の外堀は完全に埋められてしまったので、もう待たなしの状況です。」というコメントは、その日の夕方にオンエアの予定でした。しかし、当然ですが、この取材は放送されませんでした。

未曾有の巨大地震の被災地において地震を研究する機関がどのように対応をしたのか、を知らせてほしい

との要請を「なるふる」編集員からいただきました。時間の経過とともにつらかったことは記憶の中から消えていくものである、といわれています。地震から2ヶ月以上が過ぎていますが、印象に残っているいくつかの状況について記していきたいと思います。

強いゆれが収まる前に建物の外に避難した人や、研究室内に取り残されてしまった人などの安否確認を真っ先に実施しました。携帯電話のメールを用いて緊急連絡網を整備していましたが、このシステムが今回は非常に有用でした。春休み期間中で仙台を離れていた学生・院生の安否確認には多少の時間がかかりましたが、当日の17時くらいまでには全員無事の確認が完了しました。これらの作業はすべて屋外で行いました。夕間が近づき寒さも厳しくなってきたため、当センターの唯一の1階建て建物である別館第2会議室に「本部」を設置して、約1ヶ月間の活動拠点としました。電話機、FAX、

コピー機、TVなどを自分たちで移設しましたが、地震直後の数日間はこちらの機器はほとんど役に立ちませんでした。大地震後の通信網の混乱はすでに何度も経験していたのですが、今回は学内LANが被災してしまったため、約1週間は外部との情報交換に深刻な障害が生じてしまいました。

当然ですが、ライフラインは全て途絶えました。余震による強いゆれが少し収まりかけてきた18時頃から、技術職員が中心となってテレメーター室の復旧作業が始まりました。自家発電機が正常に稼働したためテレメーター受信・記録システムは19時には復旧しました。しかし、観測データの収録が再開できたのは学内通信網が復旧した13日です。この時点で欠測していた（センターにデータが届かない）観測点は、主に太平洋側の63点でした。M9の地震の発生は週末金曜日の午後でした。ここから2週間以上に及ぶ復旧作業が始まりました。技術職員や若手教員が

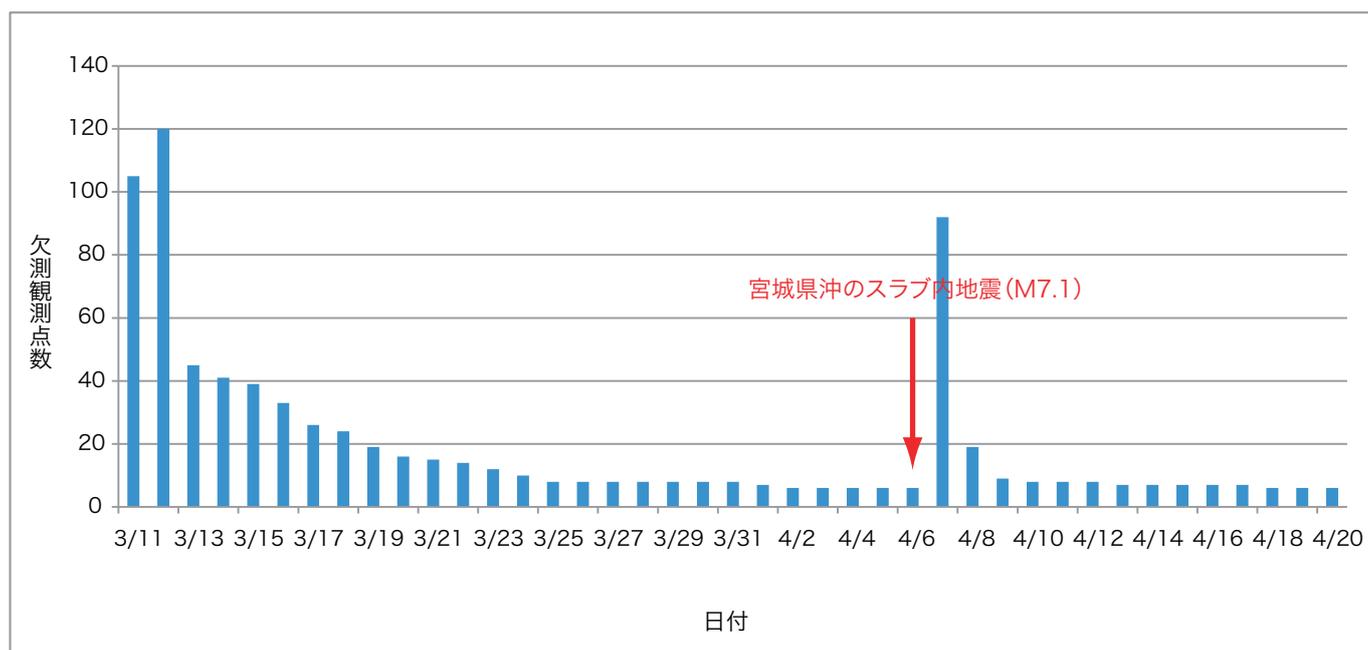


図1 欠測観測点数の推移。

チームを結成して、欠測した地震と地殻変動の観測点の復旧作業にあたりました。欠測の原因は様々、地震および津波による道路被害の状況は甚大、ガソリン不足などなど、通常の観測点保守作業とは比較にならない困難な作業でしたが、被災61日後にやっと地震発生前の状況にまで復旧しました。一連の復旧作業の中で、宮城県の離島である金華山と江島の観測点の復旧作業には、宮城県総務部危機対策課の協力によりヘリコプターを利用させていただきました。3月25日にはNTTドコモの協力で衛星電話回線を利用したテレメーターシステムを江島観測点に設置、4月1日には金華山観測点に衛星通信アンテナを設置しました。これらの観測点を早期に復旧できたことにより、M9地震時の地殻変動や4月7日の宮城県沖のスラブ内地震（M7.1）のデータを取得することができました。

当センターでは、想定宮城県沖地

震に備えて全国の大学や研究機関と連携して、海底地震計や海底水圧計の連続観測と、GPS音響結合方式の海底地殻変動観測を長年にわたって続けていました。今回の超巨大地震はこれらの観測計器が設置されている海域の下で発生しましたので、地震後に急遽観測用船舶を手配して、観測装置の回収や新たな測定観測を実施しました。その結果、海底が東南東方向に31m移動した観測史上最大の海底地殻変動をとらえることができました。離島や海底におけるこれらの観測データは、今後の研究に大きな貢献をするものと確信しています。

地震発生後には全国大学連合による臨時余震観測やGPS観測が立案され、現在も多数の臨時観測点が稼働中です。北は北海道大学から南は鹿児島大学までの全国の大学が、東北地方や関東地方に多数の臨時観測点を設置しました。その際、ガソリンや食料の不足で困窮していた東北大

学へ届けていただいた救援物資の数々は、各大学の皆様の心温まるご援助でした。

この原稿をまとめている5月中旬でも、当センターの一部の建物は柱や壁の亀裂のため要注意、建物周辺の敷地の地割れはブルーシートで覆われています。親族に犠牲者をもつ職員、宿舍が被災して転居せざるを得なくなった職員、不便な生活を送った職員など様々な状況の中で、スタッフ、院生、学生が一致団結して2ヶ月間をがんばってきました。さまざまな人々や機関からのご援助をいただきながら、研究活動も少しずつではありますが継続していける状況です。それらの研究成果については別の機会にお知らせできると思っています。

東北大学大学院理学研究科  
地震・噴火予知研究観測センター  
海野徳仁



写真 宮城県に設置されている東北大学金華山観測点での復旧作業の様子（2011年4月1日撮影）。停電および電話回線不通のため、太陽電池パネルによる通信衛星テレメーター設備を設置して地震計、歪計、GPSのデータ伝送を復活させた。

# 2011年2月～5月 おもな地震活動

2011年2月～5月に震度5弱以上を観測した地震は49回で、そのうち36回は「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震域で発生しました。図の範囲の中でマグニチュード(M) 5.0以上の地震は573回発生し、このうち東北地方太平洋沖地震の余震は498回でした。

「M6.0以上」、「震度5強以上」の地震の概要は次のとおりです(東北地方太平洋沖地震の余震については次頁参照)。

## ① 三陸沖

3/9 11:45 M7.3 震度5弱  
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、宮城県で最大震度5弱を観測しました。9日の地震に対し気象庁は津波注意報を発表し、岩手県大船渡で55cmなど、北海道から関東地方北部にかけての太平洋沿岸で津波を観測しました。

## ② 三陸沖(平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震)

3/11 14:46 M9.0 震度7  
(次頁参照)

## ③ 長野県・新潟県県境付近

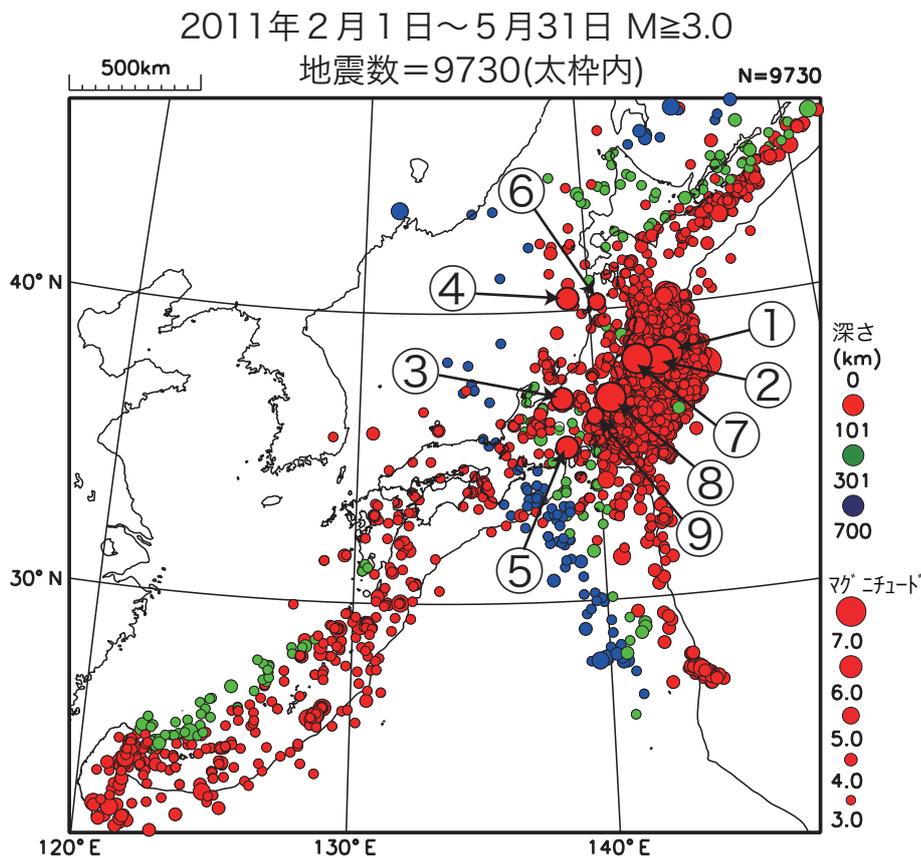
3/12 03:59 深さ8km M6.7震度6強  
3/12 04:31 深さ1km M5.9 震度6弱  
3/12 05:42 深さ4km M5.3 震度6弱  
地殻内で発生した地震で、3月12日の地震により、長野県と新潟県で負傷者57人、住家被害2,406棟などの被害が発生しました。

## ④ 秋田県沖

3/12 04:46 深さ24km M6.4 震度4  
1983年日本海中部地震の余震域内で発生した地震で、北海道、青森県、秋田県で最大震度4を観測しました。

## ⑤ 静岡県東部

3/15 22:31 深さ14km M6.4 震度6強  
この地震により、静岡県で最大震度6強を観測し、負傷者50人、住家一部破損521棟などの被害が発生しました。



(「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の余震について掲載されていないものがある)

## ⑥ 秋田県内陸北部

4/1 19:49 深さ12km M5.0 震度5強  
地殻内で発生した地震で、秋田県で最大震度5強を観測しました。

## ⑦ 宮城県沖

4/7 23:32 深さ66km M7.1 震度6強  
太平洋プレート内で発生した地震で、宮城県で最大震度6強を観測しました。この地震に対し気象庁は津波警報を発表しました。津波は観測されませんでした。

## ⑧ 福島県浜通り

4/11 17:16 深さ6km M7.0 震度6弱  
東北地方太平洋沖地震の発生後、福島県浜通りから茨城県北部にかけて地殻内の地震活動が活発化し、3月11日以降5月31日までにM5.0以上の地震が21回(震度5弱以上を観測する地震が11回)発生しました。4月11日の地震の震源付近では、現地調査により地表断層が確認されました。

## ⑨ 茨城県南部

4/16 11:19 深さ79km M5.9 震度5強  
この地震により、軽傷者6人の被害が生じました。

## 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。(時刻は日本時間、震源要素、被害は米国地質調査所(USGS)によるもの、米国地質調査所(USGS)によるモーメントマグニチュード(6月10日現在)。)

### ●ニュージーランド、南島

2/22 08:51 深さ5km Mw6.3  
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です。この地震により、死者166人、行方不明者240人、建物被害約100,000棟などの被害が発生しました。

### ●ミャンマー

3/24 22:55 深さ8km Mw6.8  
この地震により、死者74人以上、負傷者111人以上、建物被害413棟以上などの被害が生じました。

気象庁地震津波監視課 近藤さや

※「おもな地震活動」の見方の詳細は「なるふる」No.31 p.7をご覧ください。

# 東北地方 太平洋沖地震 概要

平成23年3月11日14時46分、三陸沖でマグニチュード(M)9.0の地震が発生し、宮城県栗原市で震度7、宮城県、福島県、茨城県、栃木県の4県で震度6強を観測したほか、東日本を中心に北海道から九州地方にかけての広い範囲で震度6弱～1を観測しました。また、この地震に伴い、福島県相馬で高さ9.3m以上、宮城県石巻で高さ8.6m以上、岩手県宮古で高さ8.5m以上の非常に高い津波を観測したほか、東北地方から関東地方北部の太平洋側を中心に、北海道から沖縄にかけての広い範囲で津波を観測しました(表紙図参照)。また、アメリカの太平洋側で高さ約2.5mの津波を観測するなど、太平洋沿岸全域で津波を観測しました。この地震(余震を含む)により、死者15,240人、行方不明8,173人、全壊家屋112,528棟などの甚大な被害を生じました(6月9日15時現在、総務省消防庁第127報による)。

この地震に対し、気象庁は最初の地震波の検知から3分後の14時49分に岩手県、宮城県、福島県の沿岸に津波警報(大津波)を、北海道から九州にかけての太平洋沿岸と小笠原諸島に津波警報(津波)と津波注意報を発表しました。その後、津波警報・津波注意報の範囲を拡大する続報を順次発表し、3月12日03時20分には日本の全ての沿岸に対して津波警報、津波注意報を発表しました。

気象庁はこの地震を「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」(英語名:The 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake)と命名し、政府はこの地震による震災の名称を「東日本大震災」としました。「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」(M9.0)は、国内観測史上最大規模の地震となりました。

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す。地震活動は本震-余震型で推移しており、

海域で発生した主な地震の余震回数比較(※本震を含む)  
(マグニチュード5.0以上) 2011年05月31日24時00分現在

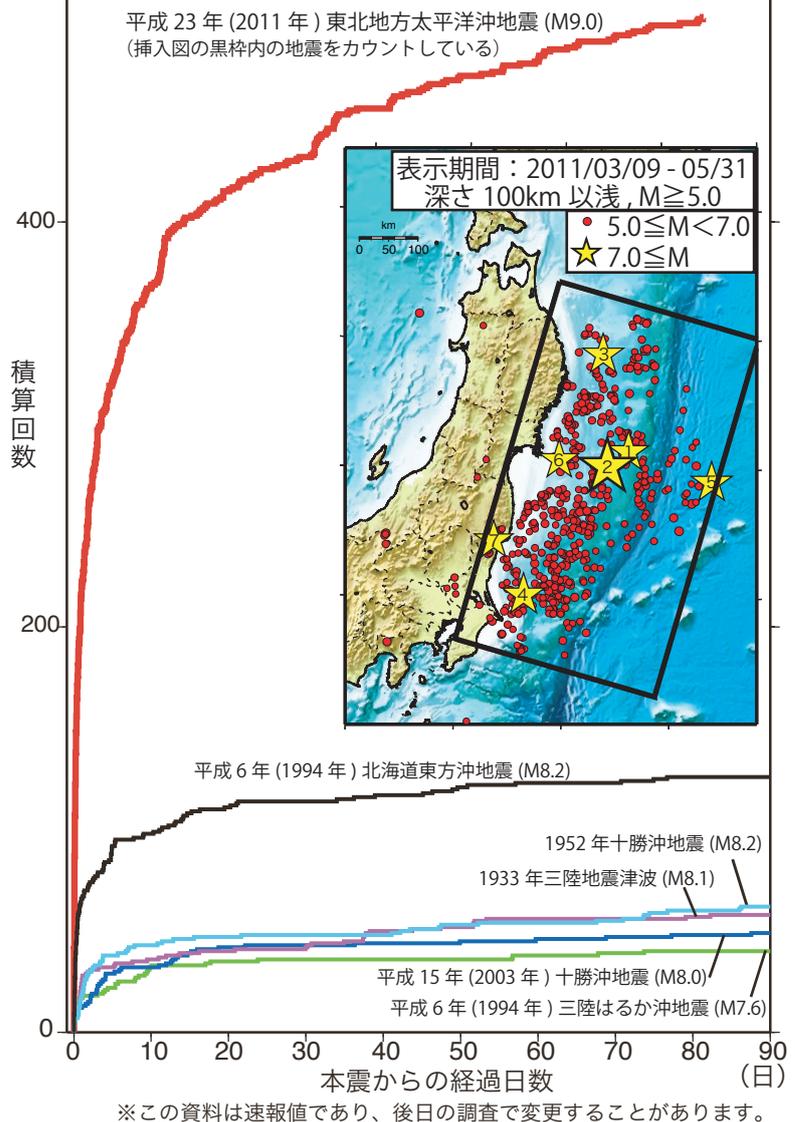


図1 海域で発生した主な地震の余震回数比較と今回の地震の余震分布

余震は徐々に減ってきていますが、M7.0以上の余震が5回、M6.0以上の余震が81回、M5.0以上の余震が498回発生するなど余震活動は非常に活発です(5月31日現在)。余震は岩手県沖から茨城県沖にかけて、震源域に対応する長さ約500km、幅約200kmの範囲に密集して発生しているほか、震源域に近い海溝軸の東

側、福島県及び茨城県の陸域の浅い場所も含め広い範囲で発生しています(図参照)。

なお、今回の本震が発生する2日前の3月9日11時45分には、本震の北東側でM7.3の地震(最大震度5弱)が発生していました。

気象庁地震予知情報課 上野寛

1. 03/09 11:45 M7.3 最大震度5 弱
2. 03/11 14:46 M9.0 最大震度7 (本震)
3. 03/11 15:08 M7.4 最大震度5 弱
4. 03/11 15:15 M7.7 最大震度6 強 (最大余震)
5. 03/11 15:25 M7.5 最大震度4 (海溝軸より東側の太平洋プレート内の地震)
6. 04/07 23:32 M7.1 最大震度6 強 (沈み込む太平洋プレート内の地震)
7. 04/11 17:16 M7.0 最大震度6 弱 (陸域の浅い地震)

リスト1 3月9日以降のM7.0以上の地震。番号は図1中の星印中の番号と対応。

# M7.9→M9 更新の理由

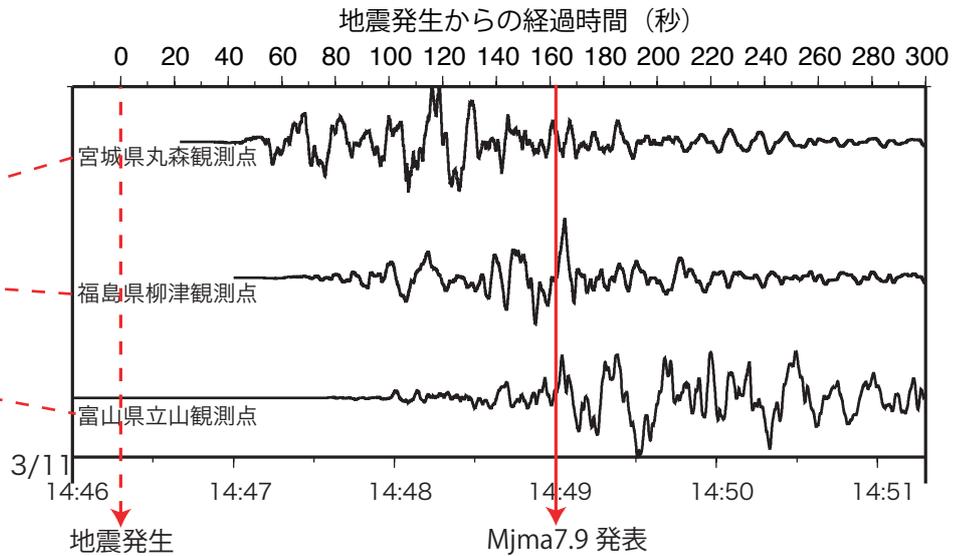
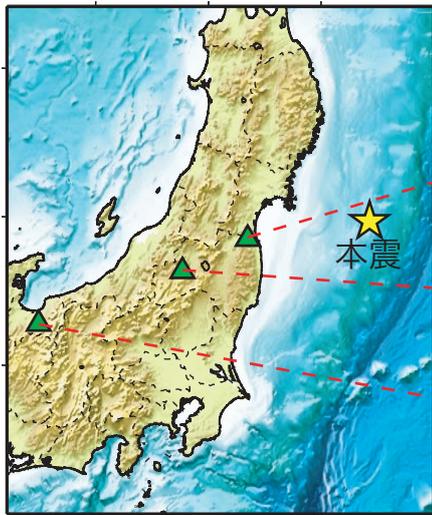


図1 気象庁マグニチュードの計算に用いた国内の地震波形例（変位波形）  
各観測点における最大振幅が一定値になるように規格化して表示しています。

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震のマグニチュード(M)は最終的には9.0となりましたが、途中で値が計3回変わりました。

Mj7.9(14:49発表)→Mj8.4(16:00)→Mw8.8(17:30)→Mw9.0(3/13 12:55)

最初に発表したM7.9とM8.4は気象庁マグニチュード(Mj)と呼ばれる値であり、M8.8とM9.0はモーメントマグニチュード(Mw)と呼ばれる値です。

気象庁マグニチュードは、日本各地で観測した地震波の最大振幅を用いて、距離による減衰の効果を補正して決定します。気象庁は従来から固有周期5～6秒の地震計の最大振幅を用いており、過去約90年間にわたり、一貫した方法で計算しているため、過去に発生した地震のMと比較できる長所があります。また、最大振幅から求めるので、速報性が高く、加えて地震動による被害との相関が良い長所もあります。しかし、規模が大きい地震ほどゆっくり長くすべりが続く特徴があり、周期の長い地震波を出します。気象庁の地震計ではこの周期の長い地震波の振幅を正確に捉えることが出来ない欠点があります。そのため、規模が大きすぎる(おおそM8.5以上)と、気象庁マグニチュードは頭打ちの問題(「なるふる」55号参照)を抱えることとなります。

一方、モーメントマグニチュードは長周期の地震波を含めた地震波形全体を用いて、地震を起こした断層運動の強さ(断層の大きさ×断層のずれに比例した量)から算出します。モーメントマグニチュードは最終的な断層運動の規模から求めるために、Mの頭打ちがなく、巨大地震にも対応できる長所があります。一方、地震波解析を行う必要があるために、規模が大きき破壊過程が複雑な場合は、迅速に、かつ、精度良く計算することが困難となります。

気象庁は通常、津波発生の判定や速やかに情報を伝えるために、気象庁マグニチュードを即座に求め、速報値として発表します。速報値の計算には速報性の観点から限られた地震観測点のデータのみを使用してい

ます。速報値の発表後しばらく経ってから、より多くの地震観測点のデータを用いて再度気象庁マグニチュードの計算を行い、暫定値として発表しています。

今回の東北地方太平洋沖地震では、津波警報等を迅速に発表するために、地震発生から約2分半までの間の最大振幅を用いて気象庁マグニチュードを7.9と求め、14:49にまず速報値として発表しました(図1参照)。今回の地震は、断層での破壊継続時間は約3分もある超巨大地震であり、地震発生後約2分半までの間に、震源から近い観測点では最大振幅を観測していますが、震源から少し遠い観測点ではまだ最大振幅を観測していませんでした。そのため、全ての観測点の最大振幅データ

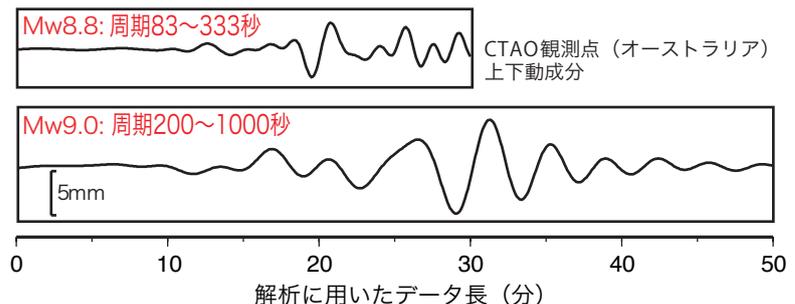


図2 モーメントマグニチュードの計算に用いた海外の地震波形例（変位波形）  
両方の波形の最大振幅が比較できるように表示しています。同じ地点でも注目する周期により地震波形及び振幅が異なってきます。

を加え、再度マグニチュードを計算すると、気象庁マグニチュードは8.4となりました。

前述のとおり、巨大地震の場合は、気象庁マグニチュードは頭打ちになっており、地震の規模を適切に評価できません。通常はモーメントマグニチュードの計算も同時に行っているのですが、モーメントマグニチュードの計算に用いる国内の広帯域地震観測点のデータのほとんどが振り切れており、計算が出来ませんでした。そこで世界の観測点のデータを用いて解析を行いました。気象庁での通常のモーメントマグニチュードを計算する周期帯は83～333秒としています。この条件でモーメントマグニチュードは8.8となりました(図2の上側の波形)。

一方、断層運動を求める際の地球の構造の仮定、断層モデルの設定、使う地震波の周期によって、マグニチュードの大きさは0.1～0.2程度変わってきます。今回の地震は規模が大きいため、より長周期の波(周期200～1000秒:図2の下側の波形)に注目して解析すると、モーメントマグニチュード9.0となり、地震発生翌々日にこれを最終的な値として公表しました。

マグニチュードは、一つの地震に一つの値と考えるかもしれませんが、地震波の最大振幅から求める方法と、断層運動の規模から求める方法で値が変わってきます。また、同じ方法でも、計算に使用するデータ長や様々な仮定などによって、値は変化します。巨大地震ほど、マグニチュードの値が変わりやすい傾向があり、巨大地震の規模に関する特徴を知りたい時は、それぞれのマグニチュードの性質を理解した上でニュースを見る目が必要です。

気象庁 上野寛・筑波大学 八木勇治

写真1  
レクチャーを行う平原地震学会長。



## 第30回 記者懇談会が 開催されました

地球惑星科学連合大会の期間中である5月23日に、幕張メッセ国際会議場において第30回記者懇談会が開かれました。参加者は40名で、うちマスコミ関係者が22名でした。今年の3月11日に東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)が発生したこともあり、多数のマスコミ関係者が集まりました。

はじめに、平原会長が、東北地方太平洋沖地震で被災された方々へのお見舞いの言葉を語り、この超巨大地震を、ほとんどの地震学者が想定していなかった点について反省の弁を述べました。その後、この地震に関連したいくつかの活動も含め、2011年度の地震学会の活動内容について平原会長・他から紹介があり

ました。続いて、平原会長自身が講師となって「2011年東北太平洋沖(超巨大)地震- 分かったこと、分からないこと-」と題したレクチャーを行いました。この超巨大地震の概要の紹介がされるとともに、未解決の謎の部分についても説明がありました。レクチャー終了後、多数の質問が記者から出され、予定時間をオーバーして質疑応答が交わされました。

東北地方太平洋沖地震は地震学および地震学会の未熟さを示した地震とも言え、これから地震学会は変わっていかなくてはなりません。記者懇談会でいただいた質問や意見を、今後の地震学会の活動に生かして行きたいと考えています。

日本地震学会広報委員 小泉尚嗣



写真2 平原会長のレクチャーを聴く多数のマスコミ関係者。



## 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、3カ月に1回（年間4号）発行しております。「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、年間購読料を郵便振替で下記振替口座にお振り込み下さい。なお、「なみふる」は日本地震学会ホームページでもご覧になれ、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。

### 年間購読料(送料込)

日本地震学会会員	600円
非会員	800円

### 振替口座

00120-0-11918 「日本地震学会」  
※通信欄に「広報紙希望」とご記入下さい。

日本地震学会広報紙「なみふる」第86号  
2011年7月1日発行  
定価150円（郵送料別）

発行者 公益社団法人 日本地震学会  
〒113-0033  
東京都文京区本郷6-26-12  
東京RSビル8F  
TEL. 03-5803-9570  
FAX. 03-5803-9577  
(執務日: 月～金)  
ホームページ  
<http://www.zisin.jp/>  
E-mail  
[zisin-koho@tokyo.email.ne.jp](mailto:zisin-koho@tokyo.email.ne.jp)

編集者 広報委員会  
亀 伸樹（委員長）  
伊藤 忍（編集長）  
五十嵐 俊博、上野 寛、川方 裕則  
小泉 尚嗣、武村 雅之、田所 敬一  
田中 聡、西田 究、古村 孝志  
松島 信一、松原 誠、八木 勇治  
矢部 康男、山崎 太郎

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。

## 磐梯山で「お宝さがし」 8月6、7日に東北初の地震火山こどもサマースクール

地球科学の第一線の専門家と小中高生と一緒に地球の活動を楽しく発見する恒例の地震火山こどもサマースクールの第12回は、「磐梯山のお宝さがし」をテーマに、8月6-7日に、福島県で開催いたします。

3月11日に超巨大な地震を起こした太平洋プレートの沈み込みは、東北地方にたくさんの火山も作りだしています。福島県会津地方にある磐梯山は、1888年の噴火で起きた「岩なだれ」で500人近くが犠牲になった場所です。大きく崩れた山が谷を埋め、「五色沼」などの美しい湖が点在する景色を作り、風景と温泉を楽しむにおおぜいの観光客が訪れる場所になっており、自然の営みの恐ろしさと恵みを知ることができる場所として、今年「日本ジオパー

ク」に名乗りを上げています。そんな磐梯山周辺のフィールドを楽しく観察し、山がどのように高くなり、また崩れていくのか、大地の仕組みを実感できる実験なども行います。

今年から、日本地質学会も主催学会に入り、地震、火山、地質の第一級の専門家が講師にそろい、地元や各地の中高教師らもスタッフに参画。参加する子どもたちは、2日目の最後に地元の住民らを対象にした公開フォーラムで、発見したことを全員で発表します。

募集対象は小学校5年生から高校生まで、参加費は2000円です。募集要項などは、以下のURLでごらんいただき、申し込みは北塩原村役場内の磐梯山ジオパーク協議会事務局までFAXで受け付けます。

募集要項URL ▶ <http://www.kodomoss.jp/ss/bandai/>



## 広報委員会からのお知らせ

今号は東北地方太平洋沖地震に関係する記事を中心に編集しました。一方、すでに編集作業をすすめていたなみふる85号については基本的に震災前に用意していた記事を掲載しました。

なみふる85号でお知らせしたとおり、日本地震学会は今年度よりなみふるを年4回の発行とすることにしました。よりわかりやすい紙面へ

の刷新を検討していた矢先に東北地方太平洋沖地震が発生し、紙面の刷新は中断せざるを得ませんでした。なみふる87号以降でも引き続き東北地方太平洋沖地震に関する記事を取り上げていくとともに、中断していた紙面の刷新を図っていきたいと思います。

これからもなみふるの応援をよろしく願っています。