



NEWS

URL:<http://unit.aist.go.jp/actfault/activef.html>

Active Fault Research Center

CONTENTS

Topics >> 1

阪神地域の地震動予測研究成果公表方法の検討会

Topics >> 2

イラン南東部で発生した地震の緊急調査報告

招待講演, セミナー

フィールド, トレンチ情報

新聞, テレビ報道

見学, 訪問対応等

活断層研究センターセミナー

対外活動報告 (2004年1月)



阪神地域の地震動予測研究成果公表方法の検討会

地震被害予測研究チーム
関口春子

活断層研究センターでは、阪神地域をモデル地域とする地震動予測研究を行い、その成果を16年度中に地震動予測地図として公表する計画である。その公表方法を検討するための検討会（「産総研地震動予測研究成果公表方法検討会」）の第1回目の会合を1月30日、関心の高いと思われる大阪において開催した。検討会に参加された方は25名である（写真）。ここでは、検討会の開催の経緯や趣旨、検討会で説明した我々の地震動予測研究の方針、今回提案した公表方法の案、検討会およびメールで頂いたご意見の一部を紹介する。



検討会の様子。



■ 検討会開催の経緯・趣旨

活断層研究センターでは当初、独自のシナリオ型及び確率論的地震動予測図を、旧地質調査所の地質図や活構造図などと同様な図幅として公表することを考えていた。しかし、地震調査研究推進本部や中央防災会議の地震動予測図類が公表される中、一研究機関が社会的に影響の大きい地震動予測図のようなものを安易に公表すべきではない、公表の仕方は社会に誤解や無用な混乱を生まないような形で慎重に行うべきである、等のご意見を、これまで多くの機会・方面から頂いてきた。

このような状況を踏まえ、当センターで実施してきた地震動予測に関する研究成果を、どのような形で公表するのがよいか、我々の考えている案を示しながら、地元の自治体の

防災・危機管理担当の方々、ご専門の研究者、公益法人・会社等の防災担当の方々から、広くご意見をうかがう機会を持ちたいと考え、12の自治体、8名の研究者、8の企業の方々に参加をお願いして、「産総研地震動予測研究成果公表方法検討会」を開催するに至った。

■ 活断層研究センターの地震動予測の方針

活断層研究センターでは、阪神地域をモデル地域として、地震動予測の性能を左右する要素を精度よく推定する方法を研究している。基本的な方針は、地質調査所時代から積み上げてきた地形・地質、特に活断層に関する知見を生かし、これらの情報を最大限取り入れる方法を開発することにより、地震動予測手法を高

精度化するということである（図1）。まず、最新の情報を取り入れた3次元地盤構造モデルを作成した。この3次元モデルでは盆地端部の基盤の急激な落ち込みと地層の不連続を正確に表現することに努めた。また、震源モデルについては、活断層のトレースに沿った累積変位の分布から応力場の不均質性を推定し、その応力場と破壊の物理的理論に基づく動的破壊のシミュレーションをおこなった。周期1秒以上の長周期成分については、活断層上の大地震は上述の方法で動的破壊シナリオから、それ以外の地震（プレート境界型の地震・スラブ内地震）については運動学的シナリオから、上述の3次元地盤構造を用いて地震動の伝播を計算し、浅層地盤については（財）地域地盤環境研究所との共同研究によ

る沖積層の地盤モデルを用いて1次元的に応答を計算する。短周期成分については、経験的に得られている震源と地震動の特性をもとに統計的グリーン関数法で計算する予定である。

■ 今回提案した地震動予測成果公表方法案

公表する地震動予測計算結果としては、最大地動速度分布ならびに震度分布（工学基盤 [S波速度550m/s以上]と地表とにおける、シナリオ毎の分布ならびにそれらを統合したもの）、代表的な地点における予測地震波形、さらに一部のシナリオについて破壊シミュレーション及び地震動伝播のアニメーションを考えている。途中成果物データとしては、地震シナリオごとのすべり量分布や大阪堆積盆地の3次元地盤構造モデル（平成16年4月にCD-ROMで出版）を公表する予定である（図2）。

■ 検討会メンバーからいただいたご意見

今回の検討会メンバーから多くの意見を頂いたが、以下にその主なものを挙げる。

- ・ 理学的視点が強い。防災的視点から被害が最悪になるシナリオを考えるのがよい。
- ・ 震災後の復旧計画を用意するためには、断層毎に各地点で想定される最大の地震動の値があるとよい。
- ・ 複数シナリオの統合について、動的シミュレーションやトレンチなどで個々の発生確率が評価されていれば、シナリオ毎に重みを加えてはどうか。
- ・ シミュレーション結果を、経験的に得られている震源や地震動に関する特性と比較する必要がある。
- ・ 産総研は公共研究機関として、方法論の雛形を示すというスタンスで成果の公表をして欲しい。

また、この結果がどういう影響を持つのか、結果をどう扱ったらよいか？といった疑問や、地震動予測研

究における産総研の役割という観点から、我々が集中すべき分野についての提案もあった。

これらの個々のご意見やご要望にどう応えたらよいかを考えながら、我々の取るべき道を模索していきたい。

■ 今後の予定

4月23日、大阪において、(財)

地域地盤環境研究所との共催の合同研究発表会「大阪堆積盆地の活断層と地震動予測」の開催を予定している。この場では主に予測手法について発表する予定である。本検討会をあと数回開催した後、頂いたご意見を反映した内容で、16年度末を目処に成果の公表を行う予定である。

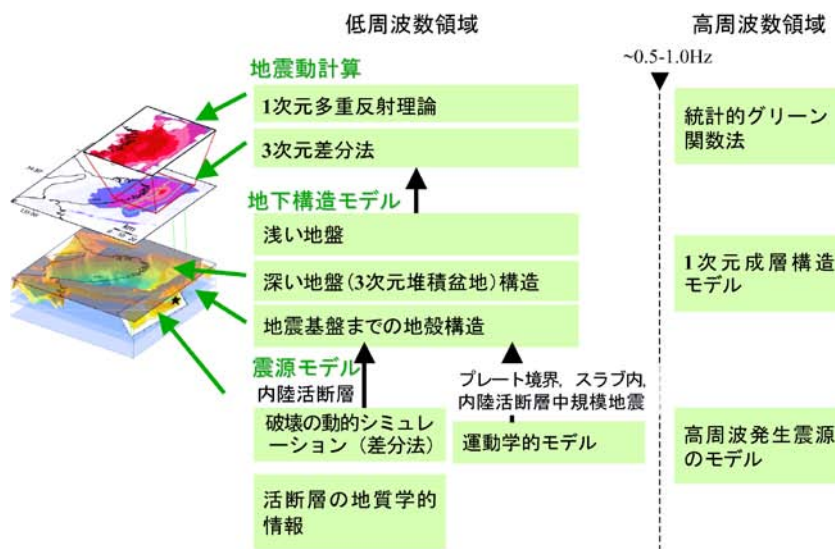


図1. 地震動予測計算の流れ

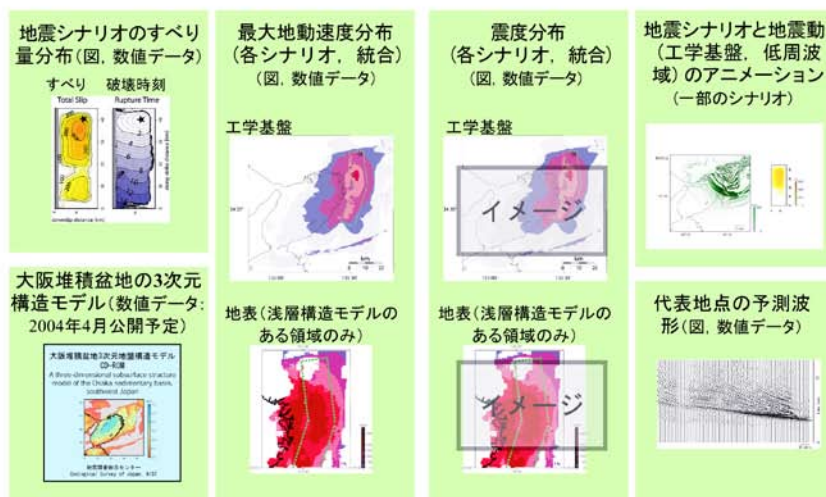


図2. 地震動予測成果公表方法の提案

イラン南東部で発生した地震の緊急調査報告

活断層調査研究チーム
吾妻 崇

1. はじめに

昨年末にイラン南東部のバムという街を襲った地震は、バム断層と呼ばれる既知の活断層で発生した地震です。さほど大きい地震ではない (Mw 6.6) にもかかわらず、死者 40000 人を超す著しい被害が出てしまったことは、内陸活断層から発生する地震の典型的かつ最悪なケースであったといえます。活断層研究センターでは、バム地震に伴う地表地震断層およびバム断層の第四紀後期における活動性を確認するために、私が現地へ赴き、緊急調査を行なうことになりました。

バムは、イラン南東部に位置する人口約 10 万人の市です。この地域は、ルート沙漠の南西に位置し、周囲は乾燥地帯ですが、市街は扇状地末端にある崖（実はこれが断層崖なのですが）の周辺に分布するオアシスを中心に発達しており、デーツ（なつめやし）とオレンジが多く生産されています。市街の北東部には「アルゲ・バム」と呼ばれる 2000 年前に造られた日干レンガ造りの城塞があります。今回の地震で崩壊してしまいました(写真1)。



写真1 地震で崩壊したアルゲ・バム城塞 (吾妻撮影)

2. 調査概要

今回の調査では、文部科学省の突発災害調査研究による調査団（代表：九州大学・鈴木貞臣教授）の活断層調査グループである広島大学の奥村教授、東京大学大学院理学系研究科研究生の越後さん、広島大学大学院生の近藤さんと一緒に行動しました。1月24日に日本を出発し、1月28日から2月4日までバム周辺で現地調査を実施、

2月9日に帰国しました。現地では、IIEES (International Institute of Earthquake Engineering and Seismology) の Hessami 博士に調査協力をお願いしました。現地で用意して頂いた空中写真 (1955-56 年撮影, 縮尺 1/50,000) で地形判読を行いながら、地表亀裂の追跡とバム断層における第四紀後期の活動を裏付ける変位地形の測量を実施しました。

3. バム断層

今回の地震の震源となったバム断層は、断層線のステップと変位地形の形態との両観点からみて、南部、中部、北部の3つのセグメントに区分することができます(図1)。

北部セグメントは、バム市街の北を東へ流れる河川よりも北の地域に認められる N10°W 走向の長さ約 10km のセグメントです。この地域は起伏が大きく、侵食が進み、基盤が地表に現れているところが多く、明瞭な第四紀後期の変位地形はごく限られています。写真判読からは、累積的な右ずれを示すと思われるワジ (涸川) がありますが、系統的なずれを確認することはできません。現地



図1 バム断層のセグメント区分 赤線は今回の地震によって地表亀裂が現れた区間を、青線は地表亀裂が現れなかった区間を、紫線は今回の調査では地表亀裂の有無を確認できなかった区間をそれぞれ示す。

調査では、古い段丘面がわずかに残っているところで、比高 1m 程度の東側上がりの低断層崖が存在することを確認しました。北部セグメントの南端付近には、このリニアメントから約 500m 東に南北方向の長さ約 1km の短いリニアメントが認められます。

バム市街の約 3km 東を通過する中部セグメントでは、比高約 20m の西上がりの崖がほぼ南北方向に約 10km にわたって連続しています（写真 2）。この崖は、西から流れ下ってきた河川によって形成された古い扇状地が、断層活動によって変形を受けてできたものです。この崖を近くで観察すると、元の地形がよく保存されているところで約 50m の幅で高度が減少する斜面となっており、斜面を刻む谷では地層が地形面と同様に東に向かって傾いているのを観察することができます（写真 3）。これは地下の浅いところでの低角な逆断層運動によって形成される変位地形で、撓曲崖と呼びます（図 2）。撓曲崖の西側では、地形面の勾配が非常に緩くなっています。これは断層に近い程変位量が大きくなるために生じた減傾斜であると考えられ、やはり地下に低角な逆断層が存在することを示す典型的な変位地形の一つです（図 2）。北部セグメントと中部セグメントの境界部にあたる、バムの市街地やアルゲ・バムが乗っている河成段丘上には、この



写真 2 バム断層の過去における活動の繰り返しによって形成された崖地形（バム市街の東約 3km : 吾妻撮影）



写真 3 バム断層中部セグメントにみられる撓曲崖

撓曲崖は続いていません。したがって、この断層の最新活動時期は、この河成段丘の形成期以前と考えられます。

バム断層の南部セグメントは、中部セグメントの南端から約 2km 東へステップしたところから走向が約 N20° W で南へ続きます。このセグメントでは、断層の東側隆起に関係した水系の異常な屈曲の連続が認められますが、屈曲方向に系統性はみられず、高まりを迂回して流路を変えているようにみえます。

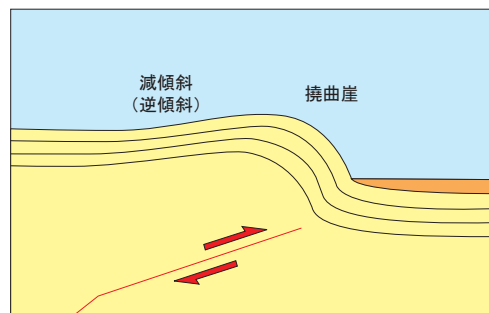


図 2 撓曲崖および逆傾斜と地下の低角逆断層との関係を示す模式図

4. 地震にともなう地表亀裂

今回の地震にともなって、バム断層沿いに無数の地表亀裂が生じました。これらのうちのある部分は、重力性崩壊に関係した亀裂や、強震動によって地盤の柔らかいところや岩石の節理に沿って生じた亀裂、あるいはカナートと呼ばれる地下水道に沿って生じた亀裂であると考えられますが、今回の地表地震断層とみなせるテクトニックな要因で形成された亀裂も確認することができました。

北部セグメントでは、航空写真から判読されたリニアメントに沿って、地表亀裂が連続して認められました。亀裂は 1～2cm 程度の開口を伴いながら左雁行して続いています（写真 4, 5）。個々の亀裂からは変位量は読み取れませんが、左雁行する開口亀裂の連続は、今回の地震が右横ずれ断層運動によるものであることを示唆しています（図 3 上）。ワジの脇では亀裂が地表直下ではほぼ垂直に続いている様子を観察することができました（写真 6）。このセグメントの南部で古い段丘面が保存されていたところでは、東上がりの断層崖に沿って開口亀裂が連続していました。また、地表亀裂は、このセグメントの東に位置する短いセグメントに沿っても現れており、そこでは 1～2cm 程度の短縮成分が認められました。このほかに、東西方向の地表亀裂が河川の北側に分布することを Hessami 博士から教えて頂きましたが、時間の都合上、現地を観察することは出来ませんでした。

中部セグメントでは、断層周辺に現れている地表亀裂のうち、撓曲崖の頂部付近のものが地下の断層活動と関係すると考えられます。これは、撓曲崖の下で逆断層運動が生じた場合、地表に断層が達しなくとも、撓曲崖の成長（上盤側が隆起し、短縮する）にともなって地表に開口亀裂が形成されるものです（図 3 下）。バム市街の南を横切るハイウェイに現れた小規模な落ち込みをとも



写真4 バム断層北部セグメントに沿って現れた地表亀裂（吾妻撮影）



写真5 北部セグメントの開口亀裂（越後氏撮影）



写真6 開口亀裂の断面（北部セグメント：吾妻撮影）

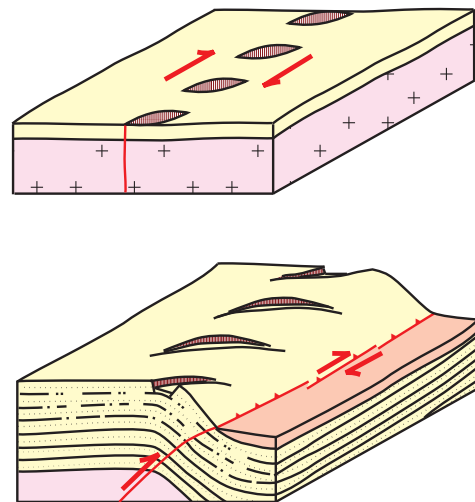


図3 高角な右横ずれ変位にともなう左雁行割れ目（上）と低角な右斜めずれ変位にともない撓曲崖上に形成される左雁行割れ目（下）下図は1980年El Asnam地震の例（Philip and Meghraoui, 1983）を基図にして作成。

なう開口亀裂（写真7）は、その典型例と考えられます。

以上のような地表亀裂が、ハイウェイの南からバム市街の北方にかけて約15kmにわたって現れていることを確認することができました。個々の亀裂は、地震を発生させた震源断層面そのものが地表に達したのではなく、断層面上の変位量を示してはいませんが、断層運動にともなって形成されたテクトニックな地表変形の一つと考えることができます。ただし、今回のような極小規模な地表変形が繰り返しても、現在断層線沿いにみられる撓曲崖や河川の屈曲などを形成するとは考えられませんので、今回の地震がバム断層の活動を特徴付けるような断層活動とはいえないでしょう。

5. GPSを用いた変位地形の詳細測量

第四紀後期におけるバム断層の活動性を明らかにするために、変位地形の詳細測量を実施しました。調査目的にもよりますが、局所的な変位地形の測量には1cmオーダーの精度が要求されます。そのため、通常はトータルステーションを用いて測量を行なっていますが、今回は2台のGPS（写真8）を用いて測量を実施しました。1台



写真7 ハイウェイに現れた地表亀裂 舗装道路の変形から亀裂間での落ち込みが認められる（越後氏撮影）

は定点で連続的にデータを記録する基準局として用い、もう1台ではアンテナを持ち歩きながら数秒間隔で連続データを取ったり、特定の地点で止まってデータを取ったりという作業を行なう移動局としてデータを収集しました。データ収集が終わった後で、同じ時間に得られた両者のデータをパソコン上で処理することによって、高精度の位置座標データを得ることができます。

今回の現地調査では、バム断層の北部セグメントと南部セグメントにおける比高1m程度の微小な変位地形の測量と、中部セグメントで撓曲崖の形状とその背後での減傾斜を示す地形断面を作成しました。また、今回の地震にともなう地表変形についても、地表亀裂の形状や分布調査、ハイウェイの上下方向の変形を示す断面測量を行ないました。詳細な測量結果については、今後、調査団から出される予定の報告を参照して下さい。



写真8 測量に用いたGPS（基準点側）

6. 構造物被害の分布と活断層

構造物の被害調査は、我々のグループの目的ではありませんでしたが、現地調査最終日にバム市街の被害の様子をみてきました。移動する車内からの観察がほとんどで詳細な調査をしたわけではありませんが、バム市街を南北に走る道路周辺で被害が著しいように見受けられました。この道路よりも西においても建物の被害はみられますが、倒壊を免れて残っている建物もあります。市街より東、バム断層周辺では、建物が散在していたためか家屋倒壊の印象はそれほど強くありませんが、倒壊せずに残っている家屋はまずありませんでした。さらに断層よりも東（断層の下盤側）の地域では、倒壊していない家屋が多く見られました。

このような被害の差異が生じた理由として、いくつかの要因が考えられます。1) 市街の中心部には古くから建っていた構造物が多いため、建物の構造自体に問題があった、2) 断層あるいは震央からの距離に近い所で強

い揺れが生じた。バム断層は断層面が西傾斜しているため、バム市街付近は震源直上にあたります。3) バム市街が逆傾斜をともなう撓曲崖の背後に位置しているために細粒堆積物がせき止められた環境にあるため地盤条件が悪かった。被害分布の定量的な評価とその主たる要因については、地質学的な調査の他に、工学的な観点からの調査が不可欠です。建物の被害調査については、土木学会被害調査グループの一員として、活断層研究センターの客員研究員である吉見雅行博士（(独)産業安全研究所）に2月16日から現地調査に参加して頂いてますので、その報告を待って、改めて議論したいと思います。

7. 終りに

イランは、日本とともに世界の中でも地震が多い国の一つです。逆断層が多い点でも日本と似ています。従来、活断層の活動特性に関する研究の多くは、サントレアス断層系（米国）や北アナトリア断層系（トルコ）など、大規模な横ずれ断層系で行なわれていますが、内陸の逆断層から発生した地表地震断層をともなう大地震は横ずれ断層に比べて少ないといえます。最近では1999年集集地震（台湾）で地表地震断層が発生し、低角逆断層に関する情報が多く収集されましたが、まだ研究を深める必要があります。逆断層に関する研究の対象地域としてイランは大変重要な地域です。歴史記録も充実しており、古地震研究としてもさらなる発展が期待できるでしょう。しかしながら、イラン国内に活断層や古地震の研究を行っている研究者が少ないのが実情のようです。今後もHessami博士を通じて現地の活断層・古地震研究者との交流を続け、共同研究などの可能性を探っていきたいと思います。最後になりましたが、GPSの使用を許可して下さい、操作の説明をして下さった地質調査情報部の斉藤英二さんに御礼を申し上げます。

参考文献及び参考ウェブサイト

- Ambraseys and Merville (1982) A History of Persian Earthquakes. Cambridge University Press, 219p.
- Berberian (1976) "Seismotectonics of Iran (Part II)" Geological Survey of Iran, Report No. 39. 516p.
- Berberian and Yeats (1999) Pattern of Historical Rupture in the Iranian Plateau. Bulletin of Seismological Society of America, Vol. 89, No. 1, pp120-139.
- Eshghi and Zare (2003) Bam (SE Iran) earthquake of 26 December 2003, Mw6.5: A Preliminary Reconnaissance Report. IIEES website, (http://www.iiees.ac.ir/bam.report_recc.htm)
- National Iranian Oil Company (1978) "Geological Maps and Sections of Iran"
- USGS, National Earthquake Information Center のバム地震に関する情報
<http://earthquake.usgs.gov/recenteqsww/Quakes/uscvad.htm>
- IIEES のバム地震特集ウェブサイト
http://www.iiees.ac.ir/English/Bam_report_english.html

招待講演, セミナー

1月18日

橿原考古学研究所第299回研究集会発表

寒川 旭

奈良県立橿原考古学研究所第299回研究集会において「奈良盆地の地震考古学」というタイトルで講演を行った。奈良盆地に見られる液状化跡や古墳の変形跡を紹介し、原因となった南海地震の概要と発生史を述べた。その他、古墳の変形について、他地域の代表的な事例を紹介した。

1月25日

きしわだ自然資料館普及講演会

寒川 旭

大阪府岸和田市きしわだ自然資料館主催の一般市民向けの普及講演会において「21世紀の大地震」というタイトルで講演を行った。南海地震・東海地震発生の歴史や、1707年および1854年の南海地震における大阪の被害について話した。また、活断層の基礎知識と中央構造線の活動史を紹介した後、大阪平野の活断層の活動履歴と地盤災害について説明した。

フィールド, トレンチ情報

1月8日-10日

深谷-綾瀬川断層帯地質調査とコア検討会

水野清秀・須貝俊彦・八戸昭一・中里裕臣

吹上地区の断層活動度を明らかにする目的で、断層を挟んで隆起側にあたる大里町-吉見町の丘陵地に分布する段丘堆積物の調査を行うと共に、沖積地でいう追加ボーリング候補地点の選定を行った。追加ボーリングは、沖積層とその下位の礫層の分布高度の変化を明らかにすることに重点を置き、20m程度のコアを2地点で採取することとした。埼玉県のと持する行田観測井コアは、調査地域の地下地質の標準となると考えられるため、全体を観察して、今後どのように解析を進めていくか議論を行った。またそのほかのいくつかの観測井ボーリングの断片的なサンプルについても、観察を行った。

新聞, テレビ報道

2004年1月19日 AERA

伝説の大地震が来襲した日

佐竹健治

地震による津波は太平洋を越えて日本を襲った可能性がある。日本なら300年前でも文字による記録はある。米国の調査でわからなかった地震規模も、日本の津波記

録から推定できるかもしれない。日米カナダの共同調査が始まり、産業技術総合研究所活断層研究センターの佐竹健治副センター長らは各地の歴史記録を調べた。元禄12年、西暦だと1700年の1月27日岩手県三陸海岸や和歌山県田辺市など太平洋沿岸各地で津波に襲われていたことが、「盛岡藩雑書」「田辺町大帳・万代記」など当時の古文書などに記されていた。その被害は「13軒流失」(宮古=岩手県)、「住民避難」(清水=静岡県)など。宮古では「火事で20軒焼失」の記載もあった。倉などの浸水状況から推定すると津波の高さは1~5メートル程度だったらしい。

2004年1月22日 朝日新聞24面(奈良版)

次の南海地震M8.4級を予想 震度6級横揺れも

寒川 旭

1月18日に橿原考古学研究所の第199回研究集会で「奈良県の地震考古学」というタイトルで講演したが、その内容が取り上げられている。次の南海地震は東海地震と連動する可能性が高い。昭和の南海地震より規模がはるかに大きく、奈良盆地は大きな横揺れが長く続く。遺跡で南海地震の痕跡が数多く見つかっており、過去に史料が残っていない南海地震も想定される。留意する活断層として、中央構造線活断層系が奈良盆地南西に位置している。

見学, 訪問対応等

2月2日

フィリピンの火山地震研究所研修生の見学

吉岡敏和

気象庁滞在中のフィリピンの火山地震研究所研修生(1名)が活断層研究センターを見学された。活断層研究センターの概要と活断層調査、強震動予測の手法などを説明した。

活断層研究センターセミナー

2004年1月9日

上町断層系の幾何形状モデルと破壊シナリオ作成時の作業について

関口春子・加瀬祐子

2004年1月16日

2003年Bam地震(Mw6.5)およびBam断層の緊急研究

吾妻 崇

2003年12月26日にイラン南西部で地震が発生し、約4万人が死亡し、10万人以上が家を失ったと伝えられている。被害が最も大きかったバム市の直下にはBam断層

とよばれる活断層の存在が知られており、今回の地震はその活断層を震源として発生したものである。当センターからも1月下旬以降に緊急研究チームを現地で派遣する予定である。セミナーでは、今回の地震およびBam断層に関する既存の文献資料や各機関からの報告を整理するとともに、現地での調査活動について検討する。

2004年1月23日

チリの勉強会：1960年チリ地震を中心に

1. 1960年チリ地震の地震学的研究 佐竹健治
2. 1960年チリ地震に伴う地殻変動 宍倉正展
3. 1960年チリ地震の余効変動 澤井祐紀
4. チリにおける歴史地震 鎌滝孝信

「活断層研究センター・地域地盤環境研究所 合同研究発表会」開催のお知らせ

日時：平成16年4月23日 9:30 - 17:00

場所：大阪市西区立売堀2-1-2 建設交流館（グリーンホール）TEL：06-6543-2551

(独)産業技術総合研究所活断層研究センターと(財)地域地盤環境研究所では、「大阪堆積盆地の活断層と地震動予測」を主テーマとした合同研究発表会を下記の通り開催します。ぜひご参加ください。

※参加は無料、事前登録は不要です。

■プログラム

午前 (9:30-12:00)

近畿の地盤災害史	岩崎好規 (地域地盤環境研究所)
大阪平野における活断層の活動履歴と地震考古学	寒川 旭 (活断層研究センター)
活断層データベースを用いた活断層評価	吉岡敏和 (活断層研究センター)
断層活動モデルと強震動予測について	三田村宗樹 (大阪市立大学)
地震動計算のための大阪平野の構造モデル	堀家正則 (大阪工業大学)

ポスターセッション (13:00-14:00) : ロビーにて

午後 (14:00-16:30)

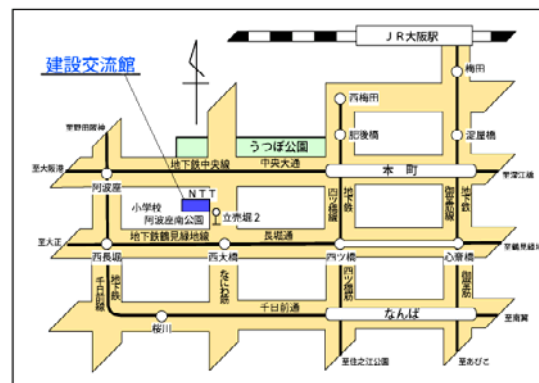
地盤情報データベースの構築と地震防災への活用	山本浩司 (地域地盤環境研究所)
ボーリングDBを用いた表層地質構造	北田奈緒子 (地域地盤環境研究所)
観測記録と地盤モデルからみたサイト増幅特性	長 郁夫 (地域地盤環境研究所)
大阪平野の地震動予測	関口春子 (活断層研究センター)
海溝型巨大地震と長周期地震動—南海・東南海地震を中心に	釜江克宏 (京都大学)

問い合わせ先

(独)産業技術総合研究所活断層研究センター 佐竹健治
e-mail: kenji.satake@aist.go.jp 電話 029-861-3640

(財)地域地盤環境研究所 香川敬生
e-mail: kagawa@geor.or.jp 電話 06-6539-2975

<http://unit.aist.go.jp/actfault/seika/hapyokai03/index.html>



活断層研究センター活動報告（2004年1月）

日付

報告内容

■ 対外活動（外部委員会等）

- 1月14日 中央防災会議首都直下地震対策専門調査会第3回地震WG（杉山出席 / 東京）
- 1月14日 第122回地震調査委員会（杉山出席 / 東京）
- 1月15日 津波防災情報図検討会（佐竹出席 / 東京）
海上保安庁海洋情報部で作成中の津波防災情報図に関する検討会に出席した。すでに作成した想定東海地震についての図、今後作成予定の東南海・南海地震についての図について検討した。
- 1月16日 活断層を対象とした重点的調査観測手法等検討専門委員会（杉山出席 / 東京）
98断層の一通り調査終了後の活断層の基盤的調査のあり方と重点的調査観測に用いるべき手法の検討を開始した。
- 1月21日 原子力安全・保安院地震耐震に係る意見聴取会（杉山出席 / 東京）
- 1月21日 地震調査委員会長期評価部会海溝型分科会（第32回）（佐竹出席 / 東京）
(1) 日向灘および南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価について
(2) 相模トラフ周辺の地震活動の長期評価について
- 1月24日 平成15年度第4回大分県活断層調査委員会（水野出席 / 大分）
別府一万年山断層帯のトレンチ調査、ボーリング調査結果などについて議論した。また活動度による断層帯のグループ分けについて検討した。
- 1月26日 平成15年度第6回神奈川県地域活断層調査委員会（水野出席 / 東京）
国府津 - 松田断層帯のトレンチ、ボーリング調査結果、今後の追加調査などについて議論した。
- 1月26日 地震調査委員会長期評価部会第47回中日本活断層分科会（吉岡出席 / 東京）
- 1月27日 平成15年度第3回大阪平野地下構造調査委員会（水野出席 / 大阪）
本年度実施した反射法探査結果等と今後の予定について議論した。
- 1月28日 第86回長期評価部会（杉山出席 / 東京）
関谷断層などの評価を行った
- 1月28日 第35回強震動評価部会（杉山出席 / 東京）
距離減衰式のばらつき、確率論的地図として公表する確率レベルなどについて、議論した。
- 1月29日 地震調査委員会長期評価部会第46回西日本活断層分科会（下川出席 / 東京）

2004.2.27 発行

編集・発行 独立行政法人 産業技術総合研究所
活断層研究センター

編集担当 黒坂朗子

〒305-8567

茨城県つくば市東 1-1-1 中央第7サイト

TEL:029-861-3691 FAX:029-861-3803

URL <http://unit.aist.go.jp/actfault/activef.html>



*センターニュースに関する皆様のご意見、ご要望をお待ちしております。 af-news@m.aist.go.jp まで御寄せ下さい。