



# NEWS

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

Active Fault Research Center

## CONTENTS

- フィールド・トレンチ情報
- 学会発表
- 招待講演, セミナー
- 新聞, テレビ報道
- 活断層研究センターセミナー
- 見学, 訪問対応等
- 対外活動報告 (2002年8, 9月)



## フィールド・トレンチ情報

8月27日-29日

## 牛首断層地形地質調査

宮下由香里

富山県/岐阜県境の牛首断層西部地域について、地形地質調査を行った。これまでに地形地質調査が行われた、岐阜県白川村～富山県利賀村地域において、断層露頭調査およびトレンチ掘削候補地の選定を行った。あわせて、牛首断層東部地域の調査も行った。宮下、荻谷（千葉大）、桑原、吉岡が参加。

9月1日-14日

## 中央構造線活断層系・岡村断層および石鎚断層における反射法地震探査

石山達也

京都大学・東京大学地震研究所・愛知教育大学・千葉大学・岡山大学との共同研究として、愛媛県新居浜市において反射法地震探査が実施され、これに参加した。測線は中央構造線活断層系を構成する岡村断層および石鎚断層を横切る。測線長は約3.5km、震源はP波ミニパイプ、受振・発振点間隔は10m、展開は180chの変則ロール方式である。主催者である堤浩之氏（京大）によれば、探査目的は三波川変成岩類と和泉層群のあいだの物質境界面にあたる石鎚断層と岡村断層の地下における関係を探ることである。観測では、物質境界とおぼしき北傾斜の顕著な反射波が捉えられた。今後の解析によって両断層の地下構造が明らかになることが期待される。

9月3日-5日

## 境峠断層トレンチ調査（その2）

吉岡敏和

境峠-神谷断層帯・境峠断層のトレンチ調査にあたり、低断層崖上で追加トレンチを掘削した結果、明瞭な断層が露出した。断層はシルト質風化火山灰層（ローム層）の上に礫層が乗り上げる見かけ逆断層の形で露出し、ローム層は黒土層の上に折り畳まれるように変形している。崖の上部には黒土層が落ち込む開口亀裂も見られる。

9月3日-4日

## 邑知瀧断層帯ボーリング調査用地交渉

水野清秀

邑知瀧断層帯南部の羽咋市本江地区で行ったS波反射法探査測線にそって、10ヶ所程度で群列ボーリングを行う予定をたて、共同研究機関である北陸電力と地元地区の関係者に挨拶を伺い、了解を得

た。活断層センターでは、低地側で深さ100mの基準ボーリングを行い、北陸電力側で低地・丘陵境界付近において深さ50～20m程度のボーリングを10本程度行うこととした。

9月6日

## 牛首断層地形巡検

宮下由香里

富山県/岐阜県境に分布する牛首断層について、共同研究機関である北陸電力と巡検を行った。牛首断層南西端および北東端、熊野川上流地域の地形を見学し、意見交換を行った。宮下、桑原が参加。

9月9日-12日

## 境峠断層トレンチ調査（その3）

吉岡敏和

長野県木祖村細島地区で実施している境峠断層のトレンチ調査現場において、トレンチ壁面を観察し、スケッチを作成した。観察の結果、黒土層およびローム層に乗り上げる礫層中にも多くの剪断面が見られ、断層は幅広い断層帯を形成していると考えられる。また、上盤側の落ち込み構造は、礫層を切る小地溝状の構造であることがわかった。

トレンチ調査現場には、11日にベータアナリティック社のダーデンフッド社長および地球科学研究所の浅井氏・松山氏、12日に木祖村立木祖中学校の1年生が見学に来られた。また、調査の概要は11日付の信濃毎日新聞で報道された。



境峠断層のトレンチ壁面に露出した断層

9月19日-20日

## 境峠断層周辺の地質調査

水野清秀

木祖村小木曾北方で行われた境峠断層トレンチの沈降側壁面には、断層運動によってできた湿地の堆積物とみられる泥炭層と御岳起源の厚いテフラ層が観察される。このテフラ層を正確に対比するた

め、御岳東麓においてテフラを観察した。トレンチ壁面にみられるテフラ層は全体的にスコリア-岩片質である。その中でピンク色細粒火山灰は特徴的であり、比較の結果、屋敷野テフラあるいは笹川テフラ（およそ6万年前）層準と推定された。始良 Tn 火山灰は最上部の黄褐色ローム中に含まれると考えられる。

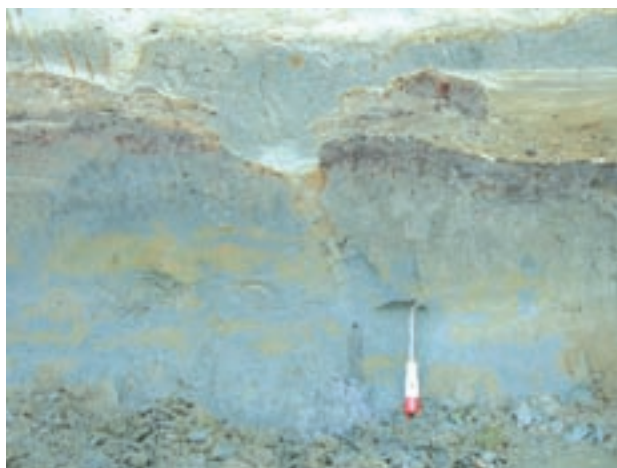
#### 8月25-9月2日、 アメリカ渡航報告

七山 太

8/25-9/2, アメリカワシントン州シアトル市のワシントン州立大学に出張した。期間中、活断層研究センターメンバーとはお馴染みのブライアン・アットウォーター教授と共に、過去に北海道東部太平洋沿岸地域において行ってきた古地震・古津波の共同研究の成果を国際誌に投稿する準備作業を連日ただひたすら行った。

滞在中、1日だけ日帰りでアットウォーター教授が指導する卒論生のフィールドワークに同行する機会を得た。フィールドはマイクロソフト社のビルゲーツ氏の自宅に近いワシントン湖周辺であり、彼らの研究対象は約千年前のシアトル断層の活動によって噴砂が地表に吹き出して生じたある種の地震性イベント堆積物であった（写真）。私も堆積学者の立場から、この種の堆積物の堆積過程についてたいへん興味を持った。

連日夜はCNNのニュース番組を見ていたが、どの番組も対イラク制裁に関する話題が取り上げられ、下降気味の経済状況も相まって国民はかなりナーバスな状況にあるようだった。凡に、帰国の際、私はシアトルタコマ空港において、15分以上に渡って嚴重な身体検査を受け、最後にはベルトの取り外しと靴を脱ぐことまでも要求された。これは、テロの再発を極度に恐れるある種の国民感情の表れなのだろう。



地震性イベント堆積物の産状

#### 9月7日-17日 ロシア渡航報告

七山 太

9/7-9/17, ロシアカムチャッカ州ペトロパブロフスク市の極東科学アカデミー火山研究所で開催された国際津波ワークショップに参加した。

カムチャッカは北海道からは空路で2時間ほどの距離ではあるが、現在日本からの直通便はなく、行きも帰りも沿海州のハバロフスク市経由となった。ペトロパブロフスク市は原野の中に作られた25万都市で、市民のほとんどは軍関係者、港湾関係者及び漁業関係者で占められている。市の周辺にもアバチャ火山をはじめ活火山が多く存在し、湿原も多く、どことなく北海道東部と似た景観であった。

このワークショップには、ニュージーランド、インドネシアを含め、10ヶ国以上の代表の参加があった。本邦からは東大地震研の都司嘉宣助教授（3ページの写真上）、東工大院生井上さん、JAMSTECの松本さん、私の4人が参加した。

発表者の大半はロシア人の津波研究者であったが、研究レベルは世代に比例して、若手～中堅の研究者は米欧研究者と同レベルのプレゼンを行っていた。これに対して、所謂、教授クラスの人たちの発表は、未だに白黒のOHPと講演要旨の棒読みというスタイルのものが多かった。

ワークショップ最終日にペトロパブロフスク市郊外の津波堆積物巡検が行われた。巡検案内者はワシントン州立大学のジョディー・ブルジョア教授であり、彼女は過去5年間に渡り、毎年夏にはカムチャッカに渡航しロシア人研究者ターニア・ピネジーナさんと共に調査を行っている（3ページの写真下）。カムチャッカ東岸は現在も対米軍事機密地域であり、民間人の立ち入りは厳しく制限されている。彼女たちは、軍関係者の全面的な協力を受け、ヘリコプターを用いた調査をカムチャッカ半島東岸で広域に実施し、著しい成果を上げている。彼女

たちの研究対象は、私たちが道東で見ているイベント堆積物の産状と良く似ていた。

今回の私の渡航目的は、この巡検参加以外にもう一つあった。それは、近い将来、北方領土を含めた千島列島（サハリン州管轄）において日露共同津波履歴調査が可能であるかどうかの先方への打診であった。幸運にも、ワークショップ期間中、サハリン科学アカデミー津波研究室室長のビクトール・カイステレンコ氏と幾度も話し合いを行う機会を得て、今後、相互に連絡を取り合って研究計画を立案することで合意した。凡に、サハリンの津波堆積物研究者も国後島において成果を上げており、今回のワークショップにおいても2件の発表を行っていた。

私にとって今回のロシア渡航は2回目であった。前回の10年前の渡航に比べると市場にはモノがあふれ、お金さえ出せばほぼ何でも買える環境になっていた。凡に、ペトロパブロフスク市内を走る車は日本や韓国製の中古車が主流を占めていた。彼ら極東に住むロシア人の目は最早現在モスクワを見ておらず、東アジア、特に日本を向いており、日本語を学ぶ学生も年々増えているとのことであった。



ワークショップのマイスブレイクパーティーでのひとこま

## 学会発表

### 日本第四紀学会 2002 年大会（一般研究発表）

8月23日 -24日

桑原拓一郎，宍倉正展

一般研究発表では例年通り、ローカルな地域記載がその大半を占めた。今回とくに興味深かった報告は、「ローム層の炭層序—新潟から長野に広域に分布する炭化石層準（吉川周作ほか）」である。炭化石産出層準が広く連続的に分布することなどから、ローム層の追跡に活用できること、大規模な森林火災の指標として利用できることが本発表で示された。炭化石産出層準は、鍵層としてだけでなくイベント堆積物の性格も持つから、まるで降下テフラの様である。この研究に対しては批判的な意見も多いが、面白いアイデアだと感じた。一方、宍倉も「木曾山脈西縁断層帯・馬籠峠断層福根沢地区における活動時期と変位量」という題目で露頭調査およびピット掘削調査の結果を講演した。桑原も題目「下北半島中央低地帯の第四紀形成過程」で、火山フロントに沿う低地帯の第四紀地殻変動について講演した。しかし発表時間が短かったためか、両発表とも十分な議論はできなかった。なお本センターと直接関連する活断層や津波堆積物に関する発表は、今年とはとくに少なかった。

### 日本第四紀学会 2002 年大会巡検

8月26日 -27日

宍倉正展

本年度の日本第四紀学会大会の巡検は、3コース用意され、私は上高地・焼岳火山ツアーに参加した。案内者を含めて11名という少人数で、機動性も良く、一つ一つの説明をじっくり聞くことができた。1日目は上高地周辺の地形・地質、植生を観察した。この中で特に印象的だったのは、昨年夏の台風時に発生した土石流の跡が今も生々しく残っていることであった。2日目は焼岳に登った。私自身、登山は不慣れだったのだが、途中で深く刻まれたガリー壁面の火砕流堆積物を観察したり、ごく最近のテフラ層序を観察したりしながらの登山であったので、楽しみながら登ることが出来た。天気も良く、周辺の山々もきれいに見ることができ、また、焼岳から南東へ延びる境峠断層の谷も明瞭であった。



焼岳山頂付近より穂高連峰および上高地を望む

## 9月7日-9日 歴史地震研究会

佐竹健治・宮下由香里・宍倉正展

歴史地震研究会の第19回研究発表会が9月7-9日に富山県立山町で開催された。参加者は約70名であったが、地震学・変動地形学・地質学（火山・海洋）の地球科学のほか、地震・砂防・海岸などの工学・歴史学など非常に広範囲にわたった。当センターから佐竹・宍倉・宮下が参加したほか、産総研からは榎本祐嗣氏（理事）・岡村行信氏（海洋）・小松原琢氏（大阪）が参加した。

7日は、つくば-羽田空港のバスが渋滞で遅れ、佐竹・宍倉・岡村が飛行機に乗り遅れたが、かろうじて午後の発表に間に合った。7日午後は、歴史地震研究方法論（5件）、歴史上のさまざまな地震（13件）、学会報告（1件）の発表があった。佐竹が史料から江戸時代に千島海溝で発生する地震を推定する試みについて、宍倉が地形・地質調査に基づく木曾谷における13世紀頃の地震について発表したほか、1662年寛文の琵琶湖西岸地震について、小松原氏・北原糸子氏（活断層センター客員研究員）が発表した。

8日午前中は歴史上の火山活動（6件）・津波（8件）・富山県沖の活構造（2件）の3セッションがあり、海底調査に基づく日本海東縁部の海底活断層評価（佐竹・七山が研究協力）・富山深海海底谷最下流部の海底地形（佐竹が研究協力）のほか、富士山の噴火・北海道東岸における津波についての発表があった。午後は市民向け講演会が行われたが、一般の参加が多かったため、我々は立山カルデラ砂防博物館・立山博物館の見学をした。

9日は跡津川断層・立山カルデラの巡検に参加した。1858年（安政五年）に跡津川断層で発生した飛越地震（M7.0～7.1）の際に、大鷲・小鷲山が崩壊し立山カルデラ内に天然ダムが形成された。これが約2週間後に決壊し、常願寺川の大洪水を引き起こし、富山平野に大災害をもたらした。これらの断

層露頭・崩壊・土石流の痕跡・砂防工事の様子などを見学した。立ち並ぶ砂防ダム群は圧巻であった。また、約二時間のあいだに22回のスイッチバックを繰り返し、標高差620mを下るトロッコ列車からの眺めは、深く心に残った。



跡津川断層の露頭。宍倉は第四紀の堆積物に、宮下は基盤岩に足が向いてしまう。



白岩砂防ダム（立山カルデラからの土砂を堆積させている）

## 9月14日-16日

### 日本地質学会第109年学術大会（新潟）

桑原拓一郎、伏島祐一郎、水野清秀

新潟大学で3日間にわたって、日本地質学会学術大会が開催された。本年は34のテーマに分かれて発表が進行した。本センターからは水野と桑原が「第四紀」のセッションで、伏島が「ノンテク」のセッションでそれぞれ発表した。とくに桑原はポスター発表でのぞんだが、会場はスペースが十分に取られており、議論が白熱しても暑苦しくなることはなかった。そのためか、これまで交流の無かった研究者と十分な討論ができ、今回の発表はとても満足で

きた。なお活断層と関係の深い「沖積低地」や「第四紀」のセッションは人気が高く、オーラル会場は常に立ち見の人がいてひどい状況であった。

9月17日-18日

日本地質学会見学旅行「関東山地の跡倉・金勝山ナップと中央構造線

伏島祐一郎

新潟大学の小林健太氏と早稲田大学の新井宏嘉氏の案内による、群馬県下仁田町周辺の見学旅行に、伏島が参加した。活断層の活動履歴調査では、第四紀以前の地質体を切る断層に注意が払われることは少なかった。昨年度おこなわれた鳥取県西部地震地震断層のトレンチ調査のうちに、伏島はこの点を痛感し、古い地質体を切る断層について勉強するために、この見学旅行に参加した。当日は、周到に準備された経路に沿って好露頭を存分に観察することができ、また詳細に解説していただき、存分に勉強することができた。さらにもう一つの目的は、中央構造線の活断層露頭を観察することであった。しかし残念ながらこの露頭の観察時に悪天候に見舞われてしまったため、詳しい観察をおこなうことができなかった。この露頭は、日を改めてもう一度訪れたいと考えている。

なお案内者の一人である小林氏には、上記のトレンチ調査のうちに、破碎帯や断層ガウジ帯の観察方法についてご教示いただき、さらに本年度は客員研究員として共同研究を進めていただいている。

9月17日

地質学会見学旅行「中央・西山油帯の鮮新世～更新世前期の広域テフラ」

水野清秀

日本地質学会が主催する新潟地域の鮮新・前期更新世テフラの見学旅行に水野が参加した。案内者は新潟大学の黒川・坂井・樋口の3氏である。テフラのカタログ化や広域対比は現在およそ400万年くらい前のものまで進んでいて、新潟地域はその中心的な位置にある。20枚程度の火山灰層を観察し、採取した。参加者には各地のテフラ層序を研究している人が多く、お互いの情報交換も有意義であった。

産総研東北センター一般公開

8月30日

産総研東北センター一般公開

伏島祐一郎

宮城県仙台市の産総研東北センターで、一般公開が開催された。この一般公開では、東北センターに

おける研究成果が公開されるとともに、産総研つくばセンターからの出展も多数おこなわれ、そのなかで「移動地質標本館」と銘打った展示がおこなわれた。この移動地質標本館では、東北地方を代表する鉱物標本・化石標本の展示、豊館長の鉱物・岩石鑑定、地質調査総合センター発行の地質図や絵はがきの販売、などのコーナーの他に、活断層研究センターから「活断層と地震」というテーマで展示をおこなった。展示は、地質標本館本館においておこなわれている「活断層と地震」特別展示の内容を中心に、東北に関するトピックスも盛り込みながら、以下のように盛りだくさんなものとなった:1)各チームの研究紹介パネル,2)関谷断層トレンチの剥ぎ取り標本と解説パネル,3)東北地方全域の活構造図拡大床面展示,4)地震の発生メカニズム、特に宮城県東方沖地震や東北地方の活断層から発生する地震を説明する、東北地方の大断面図、などである。また、活断層を平易に解説したパンフレットとトレンチのペーパークラフトが来場者に配られ、パネルでも展示された。

開催日は、仙台では既に夏休みが終了していたため、来場者が少ないのではと危ぶむ声も事前にあがっていた。しかし幸いにも、これまでの最高人数である250人の来場者を迎えることができ、盛会のうちに終えることができた。小中学生の来場は少なかったものの、高校生から大学院生までの熱心な若者達や、各種業界の方々、さらには中高年の地学ファンの皆さん方の来場をいただき、深く突っ込んだ質問や議論を交わす事ができた。特に仙台市街を貫く長町-利府線活断層帯や宮城県東方沖地震の再来について、多数の皆さんが大きな関心をいだかれていることを改めて知り、情報公開の必要性を痛感した。なおこの一般公開は、開催直前にNHK仙台支局をはじめとする各社の取材を受け、地方版のニュースで伝えられた。



産総研東北センター一般公開の様子

## 招待講演, セミナー

9月13日

いばらき産業立地セミナー IN 名古屋

杉山雄一

9月13日に茨城県商工労働部主催の「いばらき産業立地セミナー IN 名古屋」において、最新の東海地震研究の状況 - 想定震源域見直しの背景 - と題して講演を行った。茨城県はここ数年、他の都道府県からの企業の進出が日本で一番多く、それは1つには茨城県には活断層や火山がなく、自然災害が少ないことが考慮されているためとのこと。セミナーには名古屋とその近傍の企業から約50名、市町村から約20名の、合わせて約70名の方が参加された。講演では、想定東海地震の震源域が見直されるに至った背景、見直し時の議論や震源域が西に広げられた理由、それに基づく地震動や津波波高の予測の問題点などについて解説した。また、安政東海地震タイプの、より広い震源域の東海地震についても対策を考え始めるべき時期にきているという自説についても話をした。参加者からは、会社としてはどんな対策をとったらよいのかというような、私には答えるのがやや難しい質問もあった。

9月14日 - 16日

日本地震学会夏の学校

佐竹健治, 関口春子

日本地震学会夏の学校が9月14日 - 16日に京都市(関西セミナーハウス)で開催された。北は北大から南は琉球大まで、全国から約80名(うち60名が学生・院生)が集まった。今年度のテーマは『震源過程研究の最前線』で、久家慶子氏(京大理)・金森博雄氏(カリフォルニア工科大)・ジェームス・モリ氏(京大防災研)のほか、活断層センターから関口春子と佐竹健治が講師として参加した。

関口は、「内陸型地震の地震動予測：強震計記録と活断層情報にもとづく」というタイトルで、強震動生成という観点から見た内陸型地震の震源像、活断層トレンチ等の地震発生履歴調査、将来の地震の地震動予測について議論した。佐竹は「海溝型地震の発生履歴と長期予測：おもに津波にもとづく」というタイトルで、地震・津波の器械観測記録、古文書などの歴史地震記録、津波堆積物などの古地震記録に基づいた海溝型地震の履歴と長期予測、海溝型地震による津波の発生メカニズム、津波予測、津波被害軽減について議論した。

ミクロの震源の物理から地球規模のテクトニックなエネルギー放出形態の問題、津波、古地震、強震動、被害軽減にいたる幅広いテーマで震源研究のまさに最前線の話が聞けた。一方、地震の物理を一

から始めてこれらの幅広いテーマへとつなぐ久家氏の講義があり、若い人へのフォローアップになっただけでなく、講演全体にまとまりを与えていたように思う。両日とも、昼休みや夕食後の時間は、ポスター会場は盛況で、学会よりもゆったりした雰囲気の中、夜遅くまで議論が続いていた。



## 新聞, テレビ報道

8月28日

「播磨国大地震」噴砂の痕跡初の発見 姫路  
神戸新聞 平成14年8月28日(水)

寒川 旭

山崎断層を震源として868(貞観10)年、播磨地方を襲った「播磨国大地震」が起こしたとみられる噴砂の痕跡が27日までに姫路市内の遺跡で見つかった。同地震による被害の跡が見つかったのは初めて。噴砂跡を確認した産業技術総合研究所の寒川旭・主任研究員(地震考古学)は「播磨国大地震の揺れの具体的な実態を知る唯一の手掛かりで、山崎断層地震で発生する被害予測にも活用できる」としている。

8月29日

房総半島の地学散歩 海から山へ <13>  
千葉日報 平成14年8月29日(木)12面

宍倉正展

「南房総の海岸段丘が語る昔の大地震と地変①」  
3回シリーズの第1回目

1923年大正関東地震における隆起の証拠が、海岸地形に残されていることを写真や図を用いて説明。

9月1日

毎日放送テレビ「どうなる未完都市の行方」  
平成14年9月1日24時半 関西地域のみ放送

関口春子

上町断層の活動度及び上町断層が地震を起こした場合に想定される大阪平野の地震動について

9月2日

NHKテレビ ニュース関西 「シリーズ防災・地震考古学」  
平成14年9月2日(月)18時放送

寒川 旭

遺跡から検出された地震の痕跡の研究について、簡単なコメントをした。14年前に地震考古学を提唱した時のいきさつ、慶長伏見地震の痕跡の分布、南海地震の周期性を探る上での意義などを話した。また、西求女塚古墳の発掘現場で地層のスケッチの仕方などを説明した。

9月5日

房総半島の地学散歩 海から山へ <14>  
千葉日報 平成14年9月5日(木)12面

宍倉正展

「南房総の海岸段丘が語る昔の大地震と地変②」  
3回シリーズの第2回目

1703年元禄関東地震における地変とそれにより生じた海岸段丘についての紹介。

9月11日

木祖村の境峠断層 初のトレンチ調査  
信濃毎日新聞 2002年9月11日付朝刊

吉岡敏和

産業技術総合研究所活断層研究センターが木祖村細島で八月から、境峠断層では初めてのトレンチ調査を行っている。十日までに、下層の砂利層が上部にある黄色のローム層や黒土層を突き上げる逆断層的な地層を検出した。

9月12日

房総半島の地学散歩 海から山へ <15>  
千葉日報 平成14年9月12日(木)12面

宍倉正展

「南房総の海岸段丘が語る昔の大地震と地変③」  
3回シリーズの第3回目

房総半島南部沿岸に発達する海岸段丘から、過去約7200年間におけるプレート間巨大地震の発生時期や再来間隔がわかることを紹介。

9月17日

MBSラジオ「ごめんやす馬場章夫です」  
平成14年9月17日午前10時放送

寒川 旭

毎日放送ラジオでは「ごめんやす馬場章夫」という番組を週日の10時から正午までの2時間放送している。馬場章夫氏が専科を訪ねて取材し、それをラジオで話すという内容。特に、月に1回、17日は「復興の槌音」として、震災に関する話題を取り上げている。今回は、天理市教育委員会が発掘した赤土山後円墳で地滑りの痕跡が検出され、これまで前方後円墳といわれていたものが前方後円墳に変更され、古墳の裾に並んでいた大型埴輪が実は埴頂付近から滑り落ちたものであることなどを天理市教育委員会の担当者とともに説明した。

8月9日

「日本の専門家が断層のために」  
Ozgun Kocaeli 紙(オズギュル コジャエリ) 紙  
平成14年8月9日(金)

遠田晋次

イズミットのラーミエ村の近くでこの一連の事業が行われている。トルコ鉱物資源調査開発庁(MTA)の専門家は日本の地震の専門家とともに、8月17日(1999年)の地震を引き起こした断層線の上で、過去の地震についての調査を行っている。

8月10日

「断層が見えた！」Turkiye(テュルキエ) 紙  
平成14年8月10日(土)

遠田晋次

1999年8月17日に破滅と数千人の死者をもたらした北アナトリア断層を調査するために、MTA(トルコ鉱物資源調査開発庁)と日本地質調査所によって、ラーミエ村での共同事業が始まった。

8月10日

「断層の中心への旅」Hurriyet(ヒュリエット) 紙  
平成14年8月10日(土)

遠田晋次

8月17日の地震記念日が近づく中、トルコと日本の専門家がイズミットで深さ4mの穴を掘り、北アナトリア断層を細かく観察した。



## 見学、訪問対応等

7月10日

## 気象庁地震火山部門職員研修の見学対応

宮下由香里

気象庁地震火山部門職員7名および研修担当者1名が、研修のため来訪された。「産総研地質調査総合センターの説明」、「三宅島火山噴煙活動の観測」、「地下水総合観測網による地震予知研究」、に引き続き、当センターで行っている「活断層調査について」地質標本館第3展示室において、説明を行った。

8月27日

## 標本館特別展の取材対応

関口春子

常陽新聞社の記者の方と、職場体験で記者の方の仕事の体験学習中の地元の中学生2人、高校生1人が、地質標本館に展示中の特別展「活断層と地震」を取材にみえた。1時間弱ほど、展示の概要を説明し質問を受けた。

## 活断層研究センターセミナー

9月13日

## 2001年中国昆崙山中部 Ms 8.1 地震の地震断層

林 愛明

2001年11月14日チベット高原北部にある昆崙山中部で Ms8.1 の地震が発生し、中国北西部の広い範囲に強い揺れをもたらした。この地震に伴い、既存の東西走向を持つ昆崙山断層沿いに長さ400 km以上に及ぶ左横ずれの地表地震断層が現れた。この地表地震断層帯の長さの変位量はこれまでに世界中に報告されたものの中でもっとも大きい。本講演では、地震直後の現地調査結果を報告する。

9月20日

## 数値シミュレーションに基づく生駒断層系の破壊シナリオ

加瀬祐子

活断層情報から推定したパラメータを用いて破壊シナリオを作成する試みの2例めとして、生駒断層系を取り上げる。今回は、走向が破壊過程に与える効果をモデルに取り込むことを試みる。断層モデルとして、生駒断層、交野断層、田口断層、枚方断層を考慮した。断層モデルの作成、および、応力場の仮定は、上町断層系の際と同様の方法で行った。ただし、セグメントごとの走向の違いを、初期応力分布の不均質としてモデルに組み込んだ。

また、数値計算に用いる断層面上の境界条件として、すべり角を固定しないものを用いた。数値計算の結果、すべり量は、セグメントごとの応力降下量の違いを反映して、最大すべりがやや生駒断層側に寄るものの、全体に走向の影響はあまりみられない。これは、最大主応力と中間主応力との差がほとんどないため、走向の変化が初期応力分布の不均質に反映されにくいためと考えられる。しかし、破壊開始点の位置によっては破壊伝播の様子が異なることも考えられ、更に検討が必要である。

9月27日

## Uniform strike-slip rate of the Kangding fault system and its tectonic implications

何 宏林

Besides the internal deformation of the Southeastern Tibetan crustal block, the movement along the eastern boundary of the crustal block, the Kangding fault system is also critical to testing the clockwise rotation model of the southeastern Tibetan Plateau. Intensive field investigation on the Kangding fault system in 1997-1998 revealed that: 1) strike-slip rates along the Anninghe, Zemuhe, and Xiaojiang faults are about 6-10 mm/yr, 5.8-8.5 mm/yr, and 13.0-16.5 mm/yr, respectively; 2) total offset along the Kangding fault system is about 160 km, of which 90 km are accommodated by the Anninghe and Zemuhe faults and the remaining 70 km by the Puxionghe-Butuo fault. These results associated with previous studies suggest that the Late Quaternary strike-slip rate is approximately uniform along the entire length of the fault system. The approximately uniform strike-slip rate is about  $15 \pm 2$  mm/yr, based on previous studies and our results. By approximating the geometry of the arc-shaped Kangding fault system as a segment of a small circle on the Earth's surface, the left-lateral slip along the fault system corresponds to clockwise rotation of the Southeastern Tibetan Block relative to the Northeastern Tibetan Block at an angular velocity of  $4.31-5.63 \times 10^{-7}$  deg/yr around a pole at  $21^\circ\text{N}$ ,  $88^\circ\text{E}$ . If a uniform slip rate of  $15 \pm 2$  mm/yr has been maintained throughout the entire history of the Kangding fault system, it would have taken  $11 \pm 1.5$  Myr for the fault system to attain a total offset of 160 km. This implies that left-lateral movement on the Kangding fault system, and the lateral extrusion of the Tibetan crust started at  $11 \pm 1.5$  Myr. Furthermore, the approximately uniform strike-slip rate along the Kangding fault system implies that the Longmenshan thrust zone is not active, or at least that its activity has been very weak since the Late Pleistocene.

## 活断層研究センター活動報告（2002年8月,9月）

日付	報告内容
	■ 対外活動（外部委員会等）
8月8日	地震調査委員会（第102回）（佃出席 / 東京） 7月の地震活動等について検討した。 <a href="http://www.jishin.go.jp/main/index.html">http://www.jishin.go.jp/main/index.html</a> 参照
8月9日	地震調査委員会長期評価部会第30回西日本活断層分科会（下川出席 / 東京）
8月19日	第148回地震予知連絡会（佃出席 / 東京） 2002年5月～7月の地震活動、地殻変動等について情報の交換等を行った。また、産総研提出議題について説明した。
8月20日	地震調査委員会長期評価部会海溝型分科会（15回）（佐竹出席 / 東京）
8月21日	地震調査委員会第69回長期評価部会（杉山出席 / 東京） 議題 1) 活断層評価, 2) 海溝型地震の長期評価, 3) 確率論的地図について
8月29日	地震調査委員会長期評価部会第31回北日本活断層分科会（粟田出席 / 東京）
9月2日	地震調査委員会長期評価部会第31回中日本活断層分科会（吉岡出席 / 東京）
9月3日	天然資源の開発利用に関する日米会議（UJNR）地震調査専門部会第32回国内部会（佃出席 / 東京） 11月6日から8日の予定で盛岡市において開催される日米合同部会の内容について検討した。
9月4日	原子力安全・保安院地盤耐震に係る意見聴取会（杉山出席 / 東京）
9月5日	地震調査委員会第20回強震動評価部会（杉山出席 / 東京） シナリオ地震地図作成, 確率論的地図作成について議論
9月11日	第103回地震調査委員会（杉山（佃代理）出席 / 東京）
9月18日	第2回京都府活断層調査委員会（吉岡出席 / 京都）
9月18日	地震調査委員会長期評価部会海溝型分科会（16回）（佐竹出席 / 東京） 議題 (1) 確実度評価について (2) 十勝沖から千島沖にかけての地震活動の長期評価 (3) 日本海東縁の地震活動の長期評価
9月19日	地震調査委員会長期評価部会第31回西日本活断層分科会（下川出席 / 東京）
9月21日	長崎県雲仙活断層群調査委員会（平成14年度第2回）（佃出席 / 長崎市） 今年度の雲仙活断層群についての現状の調査内容と来年度の調査計画について検討を行った。
9月25日	地震調査委員会第70回長期評価部会（杉山出席 / 東京）
9月26日	2007 INQUA 招致ワーキンググループ幹事会（第7回）（佃・吾妻出席 / 東京） 2007年に東京開催招致を計画している国際第四紀研究連合（INQUA）会議について、具体的なアクションプログラムを検討した。

2002.9.30 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:0298-61-3694 FAX:0298-61-3803

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