



NEWS

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

Active Fault Research Center

CONTENTS

第1回活断層研究センター研究発表会
公開地質セミナー講演報告
フィールド、トレンチ情報
学会関係
新聞報道等
活断層研究センターセミナー
講演等
対外活動報告(11月)



Active Fault Research Center
Geological Survey of Japan-AIST

AFRC

第1回 活断層研究センター研究発表会

日時：平成14年2月4日(月) 10:00-17:00
場所：産業技術総合研究所つくばセンター中央
共用講堂2階会議室

発行日：2001.12.25
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
連絡先
〒305-8567 茨城県つくば市東1-1-1
中央第7
TEL: 0298-61-3694 FAX: 0298-61-3803

第 1 回 活断層研究センター研究発表会

日時：平成 14 年 2 月 4 日（月） 10:00-17:00

場所：産業技術総合研究所つくばセンター中央 共用講堂 2 階会議室

(http://www.aist.go.jp/aist_j/guidemap/guidemap.html)

会場受付は 9 時 30 分から行います。

発表内容（予定）

午前

- ・ 佃 栄吉（センター長）…………… 10:00-10:10
「ナショナルセンターとしての活断層研究センターの役割」
- ・ 下川浩一（活断層調査研究チームリーダー）…………… 10:10-10:40
「全国主要活断層の調査事業について」
- ・ 栗田泰夫（断層活動モデル研究チームリーダー）…………… 10:40-11:10
「大規模活断層系のセグメント構造と多重震源地震」
- ・ 佐竹健治（地震被害予測研究チームリーダー）…………… 11:10-11:40
「地震・津波被害予測図の作成へ向けての取り組み」
- ・ 招待講演：島崎邦彦（東大地震研究所）…………… 11:40-12:20
「歴史地震カタログによる確率的地震危険度モデルの評価」

午後

- ・ ポスター発表…………… 13:00-15:00
活断層等に関する個別の研究成果発表を行います。
- ・ 杉山雄一（副センター長）…………… 15:00-15:30
「活断層データベースの構築について」
- ・ 招待講演：Brian Atwater (USGS)…………… 15:30-16:00
「AFRC and USGS as paleoseismic partners」
- ・ 招待講演：宮腰勝義（電力中央研究所）…………… 16:00-16:30
「電力中央研究所の活断層調査」
- ・ 総合討論…………… 16:30-17:00

17:30 ～懇親会を行う予定です。

お問い合わせ先：〒305-8567 茨城県つくば市東 1-1-1 中央第 7

独立行政法人 産業技術総合研究所 活断層研究センター

Tel：0298-61-3694 / Fax：0298-52-3461

（ホームページ）

産業技術総合研究所 http://www.aist.go.jp/index_j.html

地質調査総合センター <http://www.aist.go.jp/GSJ/HomePageJP.html>

活断層研究センター <http://unit.aist.go.jp/actfault/activef.html>

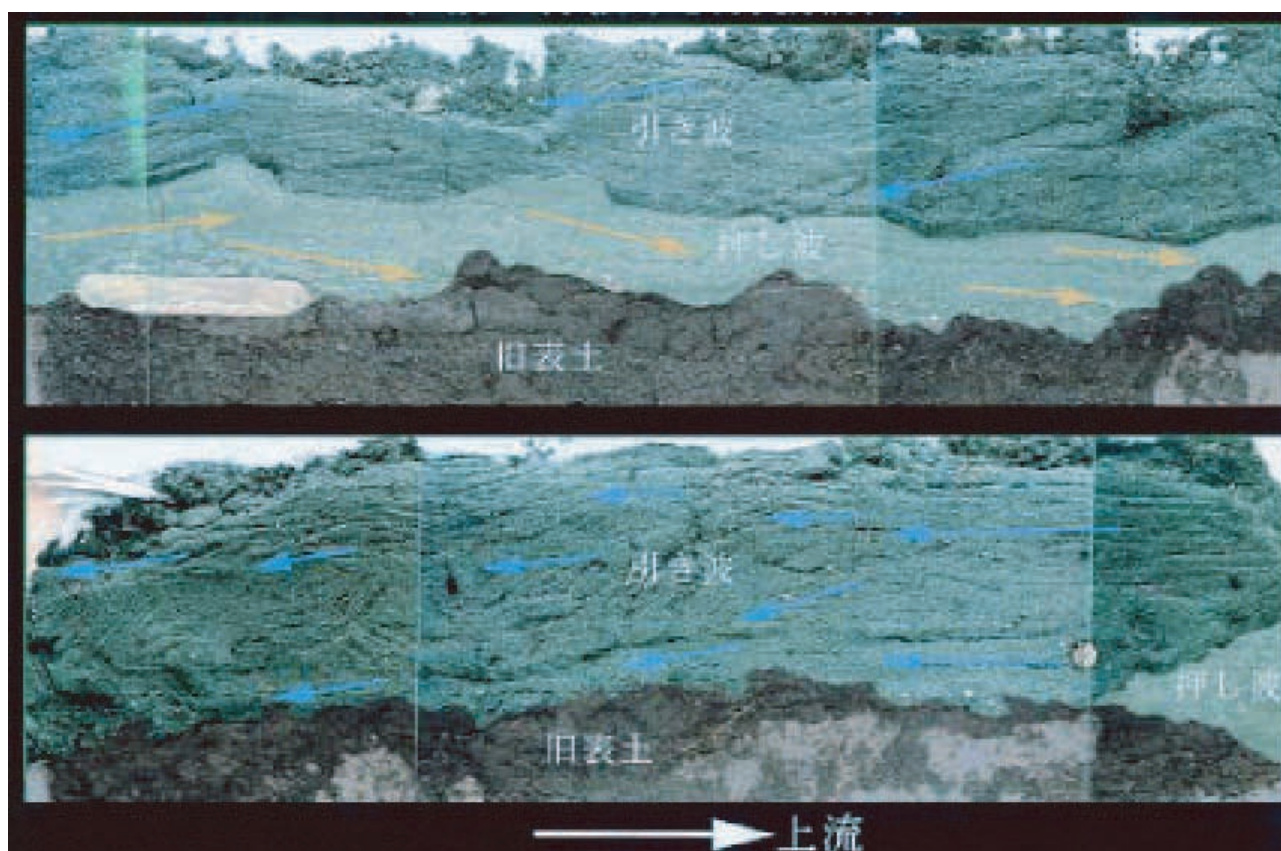
北海道地質調査連携研究体（産業技術総合研究所札幌北サイト） 公開地質セミナー講演報告

七山 太

11 月 22 日

北海道地質調査連携研究体の 13 回公開地質セミナーにおいて“イベント堆積物を用いた古津波履歴の検証—津波災害軽減のための堆積学的アプローチ”という題目で講演を行った。当日は札幌北サイトの関係者、札幌近郊のコンサルタント従事者、大学教官、大学院生、考古関係者等約 10 余名の参加があり、活発な意見交換が行われた。

講演要旨：津波は従来より海岸工学、地形学、地震学の各分野で議論されてきたが、1980 年代以降、津波の襲来を受ける沿岸域において特徴的なイベント堆積物が残されることが報告されて以来、堆積学からのアプローチが盛んに行われてきている。さらにこの 10 年間の研究の進展により、この種のイベント堆積物を用いることによって、歴史時代の古津波の検証、さらには古文書の残されていない地域や先史時代の古津波に関する情報が世界各地から多数報告されるに至っている。本講演においては、我々の研究グループによる北海道沿岸域の現世～歴史～先史時代における古津波研究の成果の概要を報告し、津波イベント堆積物研究を今後津波被害軽減に如何に役立てるかについて議論した。



1993 年北海道南西沖地震津波来襲時に生じたイベント堆積物のはぎ取りイメージ。

採取場所：大成町臼別川、臼別橋上流の河川敷。

作成者：小板橋重一氏（明治コンサルタント（株）札幌支店）。横幅が 30cm。

フィールド・トレンチ情報



11月5-10日

木曽山脈西縁断層帯活動履歴調査その3

矢倉正展

木曽山脈西縁断層帯の活動履歴調査の一環として、福根沢地区において露頭調査とピット掘削調査を行った。この地区は小規模な河川が右屈曲し、その河岸に基盤岩とそれを覆うごく新期の段丘礫層が変位している露頭が観察される。基盤岩上面の上下変位はみかけ3m程度あった。

この露頭脇の段丘面上において1~2m程度の深さのピットを4箇所掘削したところ、最新活動より1つ前のイベントを示唆する崩落性の堆積物が観察され、合計2回分のイベントを記録している可能性がある。また、段丘礫層の分布から3m程度の右横ズレ変位も観察されたが、侵食等の影響もあり、正確な変位量は今後慎重に検討する必要がある。

11月5日

深谷断層群列ボーリング観察その2

伏島祐一郎

前回(10/26)の調査以降に掘削された7本のボーリングコアを観察した。前回注目したシルト層上面の傾斜が、地震時の撓曲イベントによって形成された可能性は高まってきたが、さらに数本のボーリング掘削が必要であると判断し、今後の掘削地点を検討した。

11月11日-12日

深谷断層群列ボーリング観察その3

水野清秀・伏島祐一郎・須貝俊彦

これまで掘削された計13本のボーリングコアを並べて、それぞれの対比を検討した。対比には、現場簡易測定器による帯磁率測定値を参考にするとともに、さらに帯磁率を精密に計測するために試料を採取した。また炭質物・テフラ・考古遺物などの年代試料も採取した。

11月13日-15日

鳥取県西部地震断層ピット掘削調査用地交渉

伏島祐一郎

ピット掘削調査をおこなうため、地権者への挨拶と調査日程の調整をおこなった。その結果、11月26日より調査を開始することに決まった。また西伯町役場・教育委員会・賀祥ダム管理事務所を訪問し、挨拶と情報収集をおこなった。

11月30日

上町断層関連新淀川群列ボーリング進捗状況報告

三浦健一郎・七山 太・杉山雄一

昨年度の新淀川測線におけるS波反射法地震探査(杉山ほか, 2001)に引き続き、上町断層系主部の完新世における活動履歴の検討を行う目的で、平成13年度は大阪市淀川区西中島の新淀川測線においてオールコアボーリングを実施し、現在コアの解析を進めている。新淀川コア掘削地点は、昨年度のS波反射法地震探査記録を参照して設定し、下盤側(Site 1: 掘削長37.8m)、撓曲部(Site 2: 掘削長37.0m)および上盤側(Site 3: 掘削長38.5m)の3箇所実施した。

11月30日現在、コア一次記載・写真撮影(総計113.3m)、総合柱状図(1/50: 暫定版)作成、土色計を用いたデジタル式色相計測作業が既に終了している。この結果、新淀川コアが過去1万数千年間に淀川水系が海水準変動によって規定されつつ開析谷を埋積した河川-デルタシステム系によって生じた堆積物であることが明確となった。また、各孔の海進面の標高を基準面とすると、過去約1万年間に1-2m程度の垂直変位が生じた可能性が示唆される。

12月からは採取したキューブ試料を用いて堆積物物性値の検討を行い、これらのデータを総合して最終的なイベント層準の特定を行う予定である。さらに、イベント時期を特定する目的でAMS¹⁴C年代測定(もしくは花粉分析)を3月までに実施する予定である。



161 コア処理室における作業風景。

11月30日

伊予灘中央構造線活断層系調査進捗状況報告

大塚一広・七山 太・三浦健一郎

平成13年度は前年度に引き続き(株)四国総合研究所との共同研究として、伊予灘中央構造線活

断層系について以下の2項目の研究調査を実施中である。

前年度の伊予灘東部海域の調査に引き続き、今年度は愛媛県磯津沖～大分県佐賀関沖にかけて広域シングルチャネル音波探査を実施した。この結果、同海域の中央構造線活断層系は串沖と佐田岬北東沖の右方屈曲部で3つの幾何学的セグメントに区分された。さらに中央構造線活断層系と別府湾活断層系は明瞭に斜行し、別府湾の第四紀後期以降における活動の主体は中央構造線活断層系から別府湾活断層系に移行した可能性が示唆された。

一方、上灘セグメント西縁部の活動履歴を明確化するために、平成13年度は下灘沖南断層において海上ボーリングを実施し、現在そのコア解析を行っている。9月上旬にコアを所内に搬入後、層相記載、デジタル式色相計測、貝化石の摘出と同定および群集区分を行った。11月30日現在、これに引き続き、軟X線写真を用いた詳細な層相記載、キューブ試料を用いた帯磁率測定、乾燥重量および湿潤重量測定、花粉分析を実施中である。今後これらの解析結果に基づいて、両コアの対比面（=同時面）を可能な限り認定し、イベント層準と単位変位量の特定を行う。現在のところ、下灘沖南断層においては鬼界アカホヤ降灰層準（約7300年前）以前に1～2回、それ以降に2～3回の地震イベントが認定される可能性が高いと推定しているが、今後はさらにイベント時期を特定する目的で、AMS¹⁴C年代測定を実施する予定である。

学会関係

11月5日～7日

陸域震源断層の深部すべり過程に関する国際シンポジウム

堀川晴央

文部科学技術省の科学技術振興調整費により、内陸地震の発生メカニズムを明らかにすることを目的とした総合研究、「陸域震源断層の深部すべり過程に関する総合研究」がおこなわれている。この総合研究を母体とした国際シンポジウムが宮城県仙台市で開催された。シンポジウムの参加者は総勢50名を越え、米国でのテロ事件によるキャンセルが出たものの、国外からの参加者も約20名を数えた。堀川はポスター発表という形で参加した。物質科学的な地質学、物理探査、数値モデリング、地震学、測地学といった幅広い分野をカバーしているために、全てを理解するのは大変ではあるが、このような分野を越えた研究が必要なことを再確認できた。

新聞報道等

11月16日

宇治川の下に活断層を確認

寒川 旭

朝日新聞 大阪版 35面

京都市は、近畿地方に大きな被害をもたらした1596年の慶長伏見地震の際に活動した可能性がある活断層をどうし南部を流れる宇治川の地下から見つけた。活断層は、兵庫県から大阪府に伸びる活断層「有馬 - 高槻構造線」のほぼ延長線上にあり、慶長伏見地震の際、固い地盤の上に立っていた伏見城が倒壊したナゾを解くものとして注目されている。確認された活断層は、同伏見区豊後橋町 - 同区淀の約5.5kmにある。地下約200～600mで、最大で焼く200mのずれがあった。

独立行政法人「産業技術総合研究所」の寒川旭主任研究員（地震考古学）は「有馬 - 高槻構造線が固い地盤に建てられた伏見城の倒壊につながったと言われてきたが、城から十数km離れており、なぞだった。宇治川断層は伏見城から近いところで確認されており、大規模建築物に大きな被害をもたらしたとしても不思議ではない」と話している。

11月24日

南海地震の歴史をひもとく

寒川 旭

毎日放送ラジオ「ネットワーク 1.17」

平成13年11月24日 17時放送

「南海地震の歴史をひもとく」というタイトルで、妹尾和夫氏と対話形式で番組を進めた（約45分）。

古文書と地震の痕跡から過去の南海地震の歴史の説明、21世紀中頃に次の南海地震が発生し、その時に東海地震と一緒に発生する可能性が高いことを話した。これと関連して、1854年の安政東海地震と南海地震で生まれた有名なエピソードとして、前者でプチャーチンの船が津波で沈んだことや、後者でいなむらの火が多くの人々の命を救ったことを紹介した。

講演等

10月19、26日

メンフィス大学における講演

佐竹健治

メンフィス大学地震研究情報センター（Univ. Memphis, Center for Earthquake Research and Information）では、毎週金曜日午後3～4時に、内外

部の研究者によるセミナーを開いている。

10月19日には、下川がPaleoseismology in Japan: Active fault and liquefaction studies というタイトルで、活断層センターの組織の紹介、地震考古学を含む近畿地方の古地震研究、鳥取県西部地震の際の液状化のジオスライサー調査結果について講演した。

10月26日は佐竹が、Tsunami Seismology of Subduction-zone Earthquakes: from ocean bottom to coastal deposits というタイトルで、津波を利用した海溝型地震研究について講演した。

両回とも聴衆は同センター及び地質学科、地理学科の教官・大学院生20-30人で、多くの質問がでた。

11月8日

「安全性・信頼性・保全性」所間連携研究会での講演

佐竹健治

標記研究会は、総合科学技術会議の「安心・安全社会の構築」のための府省を横断した研究開発プログラム・イニシアティブの提案・具現化を図るために設置された。産総研技術情報部門特別調査室が事務局を担当し、防災科研、産業安全研究所、国土技術政策総研、土木研、建築研、産総研の連携で開催されている。

第2回研究会の主題は、減災・災害対策—地震被害予測・最小化技術—で、産総研内外の各研究所から、地震・地震工学に関連する研究の紹介があった。活断層研究センターからは、「地震・津波被害予測のための研究」として、センター特に地震被害予測研究チームの組織・研究内容について紹介した。

11月17日

講演 三重県で起きる地震

寒川 旭

三重県が一般市民を対象に行った「平成13年度県民防災塾」において、11月17日に講演を行った。なお、防災塾は防災（主に地震）に関する基礎知識を備えた市民を養成するために毎年行っているもので、講演・現地見学など多彩なメニューがある。

17日は、午前中飯南郡飯高町月出の中央構造線の露頭を見学し、午後から同町林業総合センターで「三重県で起きる地震」と題する講演を行った。内容は「地球の起源から中央構造線の形成について・プレート境界の巨大地震の歴史と21世紀中頃における発生の可能性・活断層や地震考古学の基礎知識・三重県における活断層調査の概要」で約130名の市民が参加された。

活断層研究センターセミナー

11月9日

西南日本との比較から見た台湾のテクトニクス、及び台湾の活断層調査の現況と展望

杉山雄一

台湾西部の地質構造は左斜め沈み込みで説明が可能であり、南海トラフ沿いの西南日本前弧域の右斜め沈み込みによる地質構造の鏡像と捉えることができるという説を披露した。この視点に立った場合に見えてくる台湾の地震や地質構造、活断層の特徴について、車籠埔断層の既往データに基づいて私見を述べた。また、台湾の活断層調査の進捗状況と台湾中央地質調査所の来年度の活断層調査の予定などについて、主に先方から頂いた資料をもとに紹介した。

11月16日

中央防災会議における想定東海地震の見直しについて

杉山雄一

「東海地震」の見直しが3月から中央防災会議の専門調査会で行われている。地震や地殻変動に関する最近20年間の新たな知見に基づいて、東海地震の想定震源域は静岡県西部とその南の遠州灘海域に広げられた。セミナーでは、震源域、セグメント、アスペリティなどのパラメータの設定経過について、公表された資料に基づいて解説した。その中で、遠州灘における東海断層系の発見など、地質学的な最近の情報や知見が果たした役割について述べた。

11月30日

米国における活断層及び液状化痕跡のジオスライサー調査

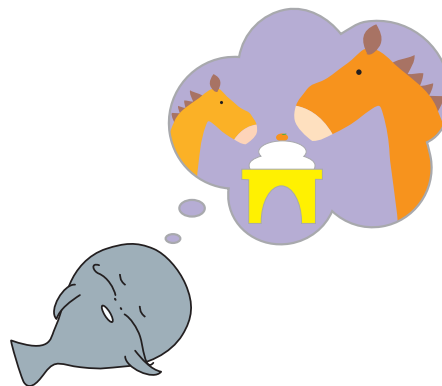
高田圭太

科学技術振興調整費二国間共同研究「地震被害軽減のための地震発生ポテンシャルの定量化に関する日米共同研究」の一部として、2001年秋にアメリカの2地点で実施したジオスライサー調査について、その成果を紹介する。今年度の調査では、カリフォルニア州のヘイワード断層において、米国地質調査所実施のトレンチ底から活断層の抜き取り調査をおこない、トレンチ以深での断層変位と活動履歴を解明するための情報を得た。また、アーカンソー州では、1811-12年におこったニューマドリッド地震による液状化痕跡を採取し、地表への噴砂の給源が現地地表下およそ6mよりも深いことなどが明らかとなった。

これらの調査結果については、活断層研究センターホームページに速報として紹介されているほか、地層断面の剥ぎ取り標本として7Fエレベーターホールに展示している。

活断層研究センター活動報告（11 月）

日付	報告内容
	■ 対外活動（外部委員会等）
11 月 7 日 -8 日	土木学会 原子力土木委員会断層活動性分科会（佃，下川出席 / 松本市）
11 月 12 日	中央防災会議東海地震に関する専門調査会（第 9 回）（杉山出席 / 東京）
11 月 14 日	防災科技研確率論的予測地図作成手法検討委員会（杉山出席 / 東京）
11 月 14 日	地震調査委員会（第 93 回）（佃出席 / 東京）
11 月 15 日	原子力安全委員会核燃料安全専門審査会（第 85 回）（佃出席 / 東京）
11 月 19 日	地震予知連絡会（第 145 回）（佃出席 / 東京）
11 月 21 日	地震調査委員会長期評価部会中日本活断層分科会（第 21 回）（吉岡出席 / 東京）
11 月 22 日	第 2 回秋田県地域活断層調査委員会・現地検討会（吉岡出席 / 能代・秋田）
11 月 22 日	地震調査委員会長期評価部会（第 60 回）（杉山出席 / 東京）
11 月 26 日	原子力安全・保安院地盤耐震意見聴取会（杉山出席 / 東京）
11 月 27 日	中央防災会議東海地震に関する専門調査会（第 10 回）（杉山出席 / 東京）



* 本ニュースのバックナンバーは、活断層研究センターホームページの活動状況
<http://unit.aist.go.jp/actfault/katsudo/index.html> でご覧いただけます。

2001. 12. 25 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>