

地質調査総合センター(GSJ) 2005年度の 成果普及活動報告

地質調査情報センター¹⁾・地質標本館²⁾

はじめに

地質調査情報センターおよび地質標本館では、多岐に亘る業務の中でも地質調査総合センター(GSJ: Geological Survey of Japan. 産業技術総合研究所における「地質の調査」に関連するユニットの総称)が持つ、信頼性が高く公正な情報(研究成果)を広く国民に提供することを重要なミッションの一つと考えています。ここでは、2005年度に開催した成果普及活動を報告します。

●4月19日～7月18日: 対象 一般
「東日本の滝と地質 -北中康文写真展-」
会場: 地質標本館

美しい写真と地質図, さらにその滝を作っている岩石を用いて, 東日本地域にある有名な滝二十数カ所を紹介しました(写真1)。

また, これに関連して4月23日は, 北中康文氏による「滝撮影の魅力」, 中野 俊氏(産総研地質情報研究部門)による「滝はおもしろい」と題した講演が開催されました。

北中氏は, シャッター速度の長短と滝水の描写の違い, 岩盤の表情を写真にとらえるためのコツなどについて, スライド作品を実写しながら解説し滝の魅力に迫りました。

中野氏は, 岩石がその種類によって, 水流による浸食に対し挙動が異なることや, 地質と滝の形の関係など紹介して下さいました。

●5月22日～26日: 対象 学会関係者
「地球惑星科学関連学会2005年合同大会ブース
出展」

1) 産総研 地質調査情報センター
2) 産総研 広報部地質標本館

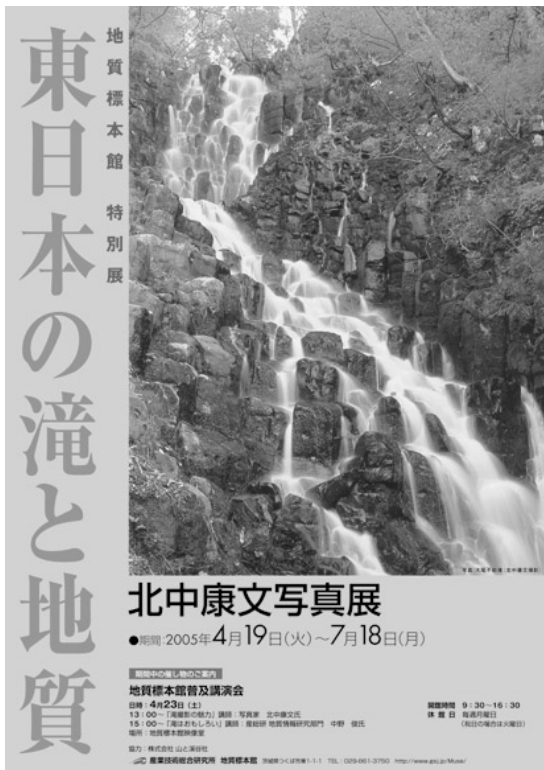


写真1 特別展(東日本の滝と地質) 宣伝ポスター。

会場: 幕張メッセ 国際会議場
主催者HP: 地球惑星科学合同大会運営機構
<http://www.epsu.jp/>

ブースでは, 数値地質図(CD-ROM)・新刊地質図をはじめとする各種出版物の展示販売を行いました(写真2)。今回は, 「20万分の1数値地質図幅集」の残り3区画が出版され全7区画が揃ったこともあり, 多くの方にご購入頂きました。ありがとうございました。

また, 今回は「活断層データベース」のデモを行い

キーワード: 地質調査総合センター, GSJ, 2005年度, 成果普及活動



写真2 合同大会出展ブース。

多くの方々にお試し頂きました。

なお、下記のウェブサイト産総研RIO-DBでお試し頂くことが可能です。

【活断層データベース】

<http://www.aist.go.jp/RIODB/activefault/>

配布物：地質調査総合センターパンフレット，地質図カタログ(2005.05)，地質調査総合センター第1, 2回シンポジウム案内，地質標本館特別展示案内

●6月28日：対象 一般(約300人)

第1回地質調査総合センターシンポジウム

「高く乏しい石油時代が来た」

場 所：日本学術会議 講堂(港区六本木)

主 催：日本学術会議資源開発研究連絡委員会



写真3 左から、芦田教授・石井教授・箱崎氏・宮崎氏・ヌル教授・佃氏。

日本学術会議地質学研究連絡委員会

(独)産業技術総合研究所・地質調査総合センター

協 賛：(社)日本工学アカデミー、(社)日本工学会、日本地質学会、石油技術協会、石油鉱業連盟、(社)資源・素材学会、(社)物理探査学会、日本応用地質学会、(社)全国地質調査業協会連合会、(NPO)地質情報整備・活用機構、地質科学関連学協会連合

事務局：産総研地質調査総合センター、物理探査学会

地質調査総合センターの第一回シンポジウム「高く乏しい石油時代が来た」は、6月28日午後、日本学術会議講堂において、会場の定員に近い300名近くの方達の参加を得て、成功裡に開催することができました。

シンポジウムは、京都大学芦田 譲教授の開会挨拶のあと、富山国際大学の石井吉徳教授(東大名誉教授)、経済産業省資源エネルギー庁の箱崎慶一石油備蓄課長、米国スタンフォード大学のヌル教授のお三方の基調講演を行い、応用地質(株)相談役の大矢 暁さんの司会により、パネル討論会を行いました。パネリストには、上記4名の方々に千葉商科大学政策情報学部の宮崎 緑さんと、産総研の地質調査総合センターの佃研究コーディネータが加わり、参加者の質問票に答えて説明する形で、熱心な討議が行われました(写真3)。予定された討論時間を30分延長して、約2時間にわたり、会場からも参加して、意見交換が行われました。

開会挨拶と、基調講演、パネル討論の要旨は、産総研地質調査総合センターのwebサイトで順次公開し、当日参加できなかった人たちにも、シンポジウムで討議された内容をお伝えし、シンポジウムの目標が広まっていくことを願っています。

●6月29日：対象 一般(約60人)

第2回地質調査総合センターシンポジウム

「地震考古学の果たす役割」

場所：東京コンファレンスセンター(飯田橋)

主催：(独)産総研地質調査総合センター

(財)深田地質研究所

(NPO)地質情報整備・活用機構

講師：Amos Nur(スタンフォード大学 地球科学部 地



写真4 講演するヌル教授。



写真5 自治体総合フェア出展ブース。

球物理科教授)

寒川 旭(産総研関西センター)

講演は、米国スタンフォード大学のAmos Nur(ヌル)教授(写真4)による「古地震調査研究の重要性」、および産総研関西センターの寒川 旭氏による「地震考古学の発展」が行なわれました。講演後には、約1時間の質疑応答の時間(談話サロン)が設けられました。司会は、応用地質(株)の大矢 暁相談役と産総研から地質調査情報センターの下川浩一総括主幹が務めました。今回のシンポジウムは全て英語で行なわれましたが、質疑応答でも活発な議論が交わされ、日米の地震考古学の交流という点で非常に実りの多いシンポジウムであったと思います。

なお、シンポジウム開会に先立って、ヌル教授編集のビデオ“Earthquakes in the Holy Land”が上映されました。死海に沿う古代文明が住民の腐敗ゆえ神の懲罰を受けて滅びたと旧約聖書にあるのは、侵略や戦争によるものではなく地震によるものだ、ということを検証したヌル教授の研究をまとめたものです。このビデオは、以後に行なわれた講演や議論を理解する上で非常に興味深いものでありました。

●7月13日～15日：対象 一般

「自治体総合フェア2005ブース出展」

場 所：東京ビッグサイト(東京国際展示場・有明)
西展示棟西1ホール/会議棟

主催者HP：自治体総合フェア2005

<http://www.noma.or.jp/lgf/>

今回の展示では、地質調査総合センターが担う役割の中で、地震や火山噴火など、突発的地質災害発生時の緊急調査・研究とその成果や、安全な水資源の確保に対する取組、地中熱利用等について紹介しました(写真5)。

また、ブース内では、展示ポスターのほかに大型ディスプレイで地質関連のビデオを流しました。

配布物：地質調査総合センターパンフレット、
「産総研TODAY」トピックスパンフ、
地質図カタログ(2005.05版)

●7月23日～9月25日：対象 一般

「地質図の世界 -人の暮らしと自然を結ぶ-」

会 場：地質標本館

地質図を使って、生活、流通、生産活動などの人の暮らしが、大地の自然である地質条件にどのような



写真6 特別展(地質図の世界)の展示風景。

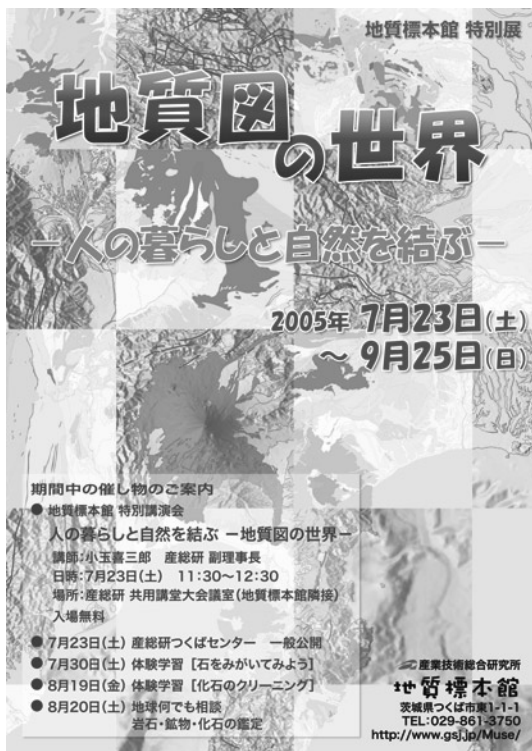


写真7 特別展(地質図の世界)宣伝ポスター。



写真8 一般公開宣伝ポスター。

影響を受けているのかを展示しました(写真6・7)。

また、産総研一般公開日の7月23日には、産総研小玉喜三郎副理事長が「人の暮らしと自然を結ぶ-地質図の世界-」、産総研活断層研究センター関口春子氏が「関東平野の地震動」と題して、小玉氏は、さまざまな地質図について、その見方・使い方を解説し、関口氏は、関東平野に大きな揺れをもたらすと考えられる地震の震源や、関東平野の厚い堆積層が、揺れ方に与える影響について講演しました。

●7月23日：対象 一般

平成17年度 産業技術総合研究所「一般公開」

場所：つくばセンター(茨城県つくば市)

主催：独立行政法人産業技術総合研究所

産総研一般公開(つくばセンター)は、毎年夏休み中に開催される、産総研全体の研究成果普及イベントです(写真8)。

今年は、解剖学者 養老孟司氏「科学する心」、産総研副理事長 小玉喜三郎氏「人の暮らしと自然を

結ぶ-地質図の世界-」の特別講演と、産総研人間福祉医工学研究部門 山下樹里氏「仮想データに触る」、産総研活断層センター 佐竹健司氏「巨大地震と津波 スマトラ型の津波は日本でも発生するか」と題した科学教養講座が開かれ、また、多分野に渡る産総研各ユニットが様々な展示・体験コーナーを出展しました。地質調査総合センター関連ユニットからは、「アナログ実験マジックで、噴火の謎を考えよう(地質情報研究部門)」・「地下水観測 -地震予知をめざして- (地質情報研究部門)」・「特別展 地質図の世界-人の暮らしと自然を結ぶ- (地質標本館)」を展示しました。

●7月30日：対象 小学5年生以上~中学生

夏休みイベント「石をみがいてみよう!!」

会場：地質標本館多目的室

実習時間：10時~11時30分(約20名)

13時~14時30分(約20名)

要 予 約：電話での先着順

参 加 費：無料



写真9 「石をみがいてみよう!!」宣伝ポスター。



写真11 ノミと金づちを使って石を割ります。



写真12 出てきた木の葉の化石を鑑定します。



写真10 石をみがく子供たち。

地質標本館の夏休みイベントで、「石をみがいてみよう!!」を開催しました(写真9・10)

大理石をみがいてオリジナルグッズを作ります。大理石の話を知ったら、大理石を耐水の紙ヤスリで形を整えながらみがきます。表面がなめらかになるにつれて、面白い模様が見えてきます。みがいた石は持ち帰ってもらいました。

●8月19日:対象 小学3年生以上

地質標本館 夏休み体験学習

「化石のクリーニング」

会 場:地質標本館 多目的室

受 付:9時30分から12時、先着100名まで

木の葉の化石が入った岩石を、ノミと金づちを使って割り(写真11)、化石を取り出す体験です。割ってみないとどんな化石ができるか分かりません。出てきた化石は、その場で鑑定(写真12)して名前をつけてもらいます。お家に持ち帰れば、あなただけの化石コレクションになります。

●8月20日:対象 一般

「夏休み 地球何でも相談」

会 場:地質標本館

受付時間:9時30分~16時



写真13 持ってきた岩石を鑑定.

参加費：無料・予約不要

毎年、地質標本館が夏休みの自由研究に活用していただけたらと思ひ開催しています。夏休み中に採集した珍しい石などを持って親子で相談にきている姿が印象的です(写真13)。

●9月18日～20日：対象 一般
地質情報展2005きょうと

—大地が語る5億年の時間—

会 場：京都大学 吉田南1号館地階

毎年、場所を変えて各地域で開催している地質情報展を開催しました。

詳細は、地質ニュース2005年10・11月号(第614・615号)に掲載されています。

●10月4日～12月27日：対象 一般
地質標本館特別展「地質情報展2005きょうと

—大地が語る5億年の時間—

会 場：地質標本館

「地質情報展2005きょうと」は、日本の中でも、比較的古い時代の岩石が分布し、最近の地殻変動の影響を受けている京都の地質や、地震・火山・地下水・天然資源などさまざまなテーマでの展示と、子供向けの体験コーナーを中心にして、2005年9月18日～20日に京都市(京都大学)で開催された普及イベントです(写真14)。

その時展示した数多くのポスターを、3つの期間に



写真14 特別展(地質情報展)の宣伝ポスター.

分けて展示しました。

●10月29日：対象 一般
野外観察会「古東京湾の地層と化石
—太古の渚で潮干狩り—」
地質標本館開館25周年記念イベント

野外観察会と地質標本館25周年記念イベント(写真15)を開催しました。

詳細は、地質ニュース2006年2月号(第618号)に掲載されています。

●11月12日：対象 一般
「第15回 自分で作ろう!! 化石レプリカ
—古生代の化石—」

今回は、古生代の2種類の化石(三葉虫とシダ種子植物)のレプリカを作りました。

詳細は、地質ニュース2006年3月号(第619号)に掲載されています。

地質標本館 開館 25 周年記念イベント

日時：2005年10月29日(土)
9時30分～16時 **入場無料**

地質標本館は開館25周年を迎えます。
これまで行われていたいろいろな体験学習イベントから、化石レプリカ作成、石を割ってみよう、鳴り砂、砂姿幻の4つを行います。
みなさんふるってご参加ください。



先着 90名
本物そっくりの化石レプリカをつくらう

先着 30名
石を割ってみよう

砂を鳴らそう

砂の芸術(砂姿幻)

産業技術総合研究所 地質調査総合センター **地質標本館** <http://www.gsj.jp/Muse/>
TEL: 029-861-3750

写真15 25周年記念イベントの宣伝ポスター。



写真16 シンポジウム会場の風景。

た。これは、地質情報の取得及び提供のあり方を探ることを目的としたものである。

まず、地質調査総合センター代表の佃 栄吉氏より開会の挨拶があり、それに引続き地質情報研究部門の栗本史雄氏、宮崎一博氏、斎藤 眞氏の3氏から地質図に関する講演が行われた。栗本氏からは、地質分野の研究戦略と陸域地質図プロジェクトについて、宮崎氏からは、地質図の作成と地質の研究について5万分の1地質図幅「砥用」の例を挙げて説明が行われた。斎藤氏は、シンポジウムのテーマである付加体に絞り、その地質学的特徴や地質図を作成した際に注意を払った点などについての講演を行った。

次に、水資源機構の阪元恵一郎氏と日本工営の小俣新重郎氏が、付加体地質の特徴的な工事現場における地質図の活用として、浦山ダムの例について講演を行った。阪元氏は、ダムの設計にどのように地質図が活用されたかという点について、小俣氏は、付加体地質を整然相とメランジェ相に分けた場合、メランジェ相が傾斜変動に大きく影響を与えることを述べた。

講演の最後では、大成建設の服部弘通氏と鹿島建設の稲葉武史氏が、付加体地質の特徴的な地域におけるトンネル工事の現状について講演した。服部氏は、泥質岩が優勢なメランジェ相において、応力解放に伴う崩壊がトンネルの先端である切羽でよく起こることを実際の例を示して解説し、稲葉氏は、トンネルを補強する支保のパターンと地質とを比較すると、泥質のメランジェ相でより強固な支保パターンが必要と

●11月29日：対象 一般(約150人)
第3回地質調査総合センターシンポジウム
「付加体と土木地質 -地質図の有効性と限界-」
場所：秋葉原コンベンションホール
(5F カンファレンスフロア)
主催：地質調査総合センター

開催報告(GSJ ニュースレターNo.15から抜粋)
地質調査情報センター 佐藤 努
第3回地質調査総合センターシンポジウムと、最新地質図発表会が同時開催され、産総研内外を合わせて150名(産総研外部115名)を超える方が出席した(写真16)。

日本列島の基盤は、付加体、変成岩及びこれらに貫入する深成岩からなる。国土を有効に利用するためにも、複雑な地質を的確に表した地質図が必要になる。

本シンポジウムでは、地質調査情報センター・地質コンサルタント・建設会社の3者からの発表が行われ

されている現状を述べた。

以上の講演に引き続き、総合討論が行われた。総合討論では、後半の講演で主に取り上げられた泥質のメランジェ相についての質問やコメントが多く出された。泥質のメランジェ相は、地表の地質調査では一見強固に見えることもあるが、切羽における応力解放によって強度が著しく低下することがあり、各種工事に大きな影響を与えている。今後の地質図に要望する点として、そのようなより物理的な情報を加えられないかという提案や、メランジェ相のブロック状岩体についてその存在を予測しやすくしてほしい、などの提案が会場から出された。最後に地質情報研究部門長の富樫茂子氏より閉会の挨拶があり、シンポジウムの講演部は終了した。

●1月17日～18日：対象 一般

「第10回 震災対策技術展」(神戸会場)ブース出展
第4回地質調査総合センターシンポジウム

「次の南海・東南海地震にどう備えるか」

場所：神戸国際展示場(神戸ポートアイランド)

主催：(財)神戸国際観光雄コンベンション協会
(財)神戸市防災安全公社

開催報告(GSJニュースレターNo.17から抜粋)

地質調査情報センター 下川浩一

2006年1月17日(火)13時30分より、神戸国際展示場3階の会議室において、第4回地質調査総合センターシンポジウムが開催された。本シンポジウムは、同日から2日間開催された第10回「震災対策技術展」神戸会場内で同時開催されたものである。同展示会には、地質調査総合センターもブースを出展しており、当日展示会場に来られた多くの方も、このシンポジウムに参加された(写真17)。

以下に当日のプログラムを示す。

- ・主催者挨拶 下川浩一(地質調査情報センター)
- ・地下水・温泉水観測による大地震予測-南海・東南海地震と内陸大地震を対象として-
小泉尚嗣(地質情報研究部門)
- ・遺跡に刻まれた南海・東南海地震の歴史
寒川 旭(産学官連携推進部門)
- ・南海地震を想定した大阪湾周辺の地震動の予測
吉見雅行(活断層研究センター)



写真17 シンポジウム会場の風景。

- ・地震動による様々な地盤災害
原口 強(大阪市立大学)
- ・必ずやってくる巨大地震に備えるために -三重県の取り組み-
細野 浩(三重県防災危機管理局)
- ・質疑応答

質疑応答では、南海・東南海地震の規模についての繰り返しパターンや、三重県での要介護者への対策、長周期地震と液状化との関係、地下水観測の今後の展開など、様々な質問があり、各講演者にはそれぞれについて丁寧にご回答いただいた。

●1月26日～4月16日：対象 一般

日独共同企画「日本の地質学の草創期と現在の地質学-ナウマン来日130周年-」

会場：地質標本館

ナウマンゾウの名前の元となったのがナウマン博士というドイツの地質学者であることをご存知でしたか？ ナウマン博士は130年前に来日し、東京大学で地質学を教え、地質調査がいかに社会に役立つかを明治政府に説いて地質調査所(現産総研地質調査総合センター)を作り、日本の地質学の基礎を築きました。

この展示では、ナウマン博士の業績と、現在地質調査総合センターとドイツ連邦地球科学天然資源研究所で行われている研究を紹介しました(写真18)。

また、これに伴い1月25日には、専門家を対象とし

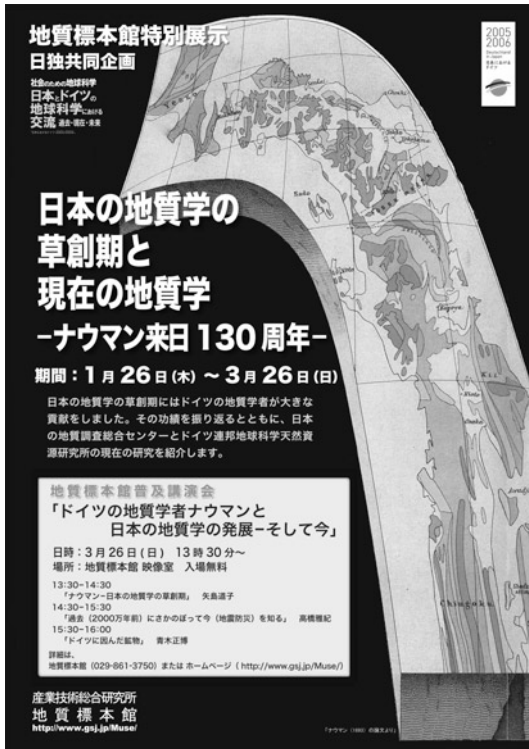


写真18 特別展(日独共同企画)宣伝ポスター。

た、日独合同シンポジウム・第5回地質調査総合センターシンポジウム「社会のための地球科学-日本とドイツの地球科学における交流-」が開催され、日本とドイツを代表する地球科学の研究機関である両研究所の研究者が、それぞれの最新の研究を紹介しました。

●2月2日～3日：対象 一般

「第10回 震災対策技術展」(横浜会場)ブース出展

場所：横浜国際平和会議場(パシフィコ横浜)

主催：(財)神戸国際観光コンベンション協会

(財)神戸市防災安全公社

<http://www.exhibitiontech.com/etec/>

開催報告(GSJニュースレターNo.18から抜粋)

地質調査情報センター 下川浩一

震災対策技術展にブース出展しました。会場には、2日間で9,103名(事務局発表)の来場者がありました。

最近のマンション耐震強度偽装などの問題もあって、耐震補強や転倒防止器具関連の展示に関心が集まっており、また、緊急対応の移動通信や非常用備品

等の生活に密着した展示も多く見られました。

産総研地質調査総合センターでは、「全国主要活断層活動確率地図」と「地下水観測-地震予測精度向上のために-」の、2つのテーマに関するポスターを展示するとともに、来場者に地質調査総合センター及び関連ユニットのパンフレットを配布し、成果の公表と情報発信に努めました。

●3月22日～23日：対象 一般

「第10回 震災対策技術展」(福岡会場)ブース出展

場所：福岡国際センター

主催：(財)神戸国際観光コンベンション協会

(財)神戸市防災安全公社

<http://www.exhibitiontech.com/etec/>

開催報告(GSJニュースレターNo.19から抜粋)

地質調査情報センター 谷島清一

3月22日(水)～23日(木)の2日間、神戸(1月)、横浜(2月)に続いて今年度から新たに福岡でも、「第10回震災対策技術展/自然災害対策技術展」が開催されました。

主催者発表の来場者数は、2日間で1,398名でしたが、地質調査総合センターのブースには300余名の来場者がありました(写真19)。

震災・災害への備え、震災・災害直後の緊急対応力、救援・復旧活動、その他自然災害対策技術、防災対策、湧水対策、新たな都市づくりについて、国・地方公共団体、公共・民間施設、一般企業が展示や実演を交えて出展していました。



写真19 震災対策技術展(福岡)出展ブース。

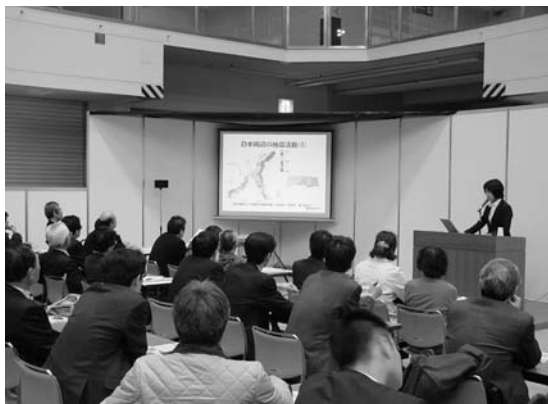


写真20 震災対策技術展の講演会場。

地質調査総合センターでは「産総研による警固断層調査」と「産総研地質調査総合センターの紹介」の2つのテーマに関するポスター展示や各種パンフレットを配布し、研究成果の公表や地質情報の普及に努めました。また、震災対策技術展で初めての試みとして、5万分の1および20万分の1地質図幅「福岡」、20万分の1数値地質図「中国西部、九州及び南西諸島」、「全国主要活断層活動確率地図」などの地球科学図や「日本の火山」等の絵はがきを販売しました。

22日(水)の午後には、「福岡県西方沖地震と警固

断層の活動履歴」と題して活断層研究センター活断層調査研究チーム研究員の宮下由香里氏が講演を行い、活断層研究センターが2005年から2006年にかけて警固断層沿いで実施したトレンチ調査やボーリング調査の結果をはじめ、これまでに得られている様々なデータを基に、警固断層の将来の活動予測について紹介を行いました(写真20)。会場には、座席数(48名)を大幅に上回る74名の参加者があり、主催者の担当者が大慌てで補助椅子を用意するなど大変な盛況ぶりでした。また、講演を聞いた方が展示ブースを訪れ、さらに詳しい内容について熱心に質問されていました。

以上、地質調査総合センターの2005年度成果普及活動の一部を報告致します。これらの詳細は、地質調査総合センターWeb内コンテンツの「GSJニュースレター」「年間イベントカレンダー」でご覧頂くことが出来ます。

【産総研地質調査総合センターHP】

<http://www.gsj.jp/HomePageJP.html>

Geoinformation Center and Geological Museum (2006) :
A report on the public relations activities of GSJ in FY 2005.

<受付：2006年4月1日>