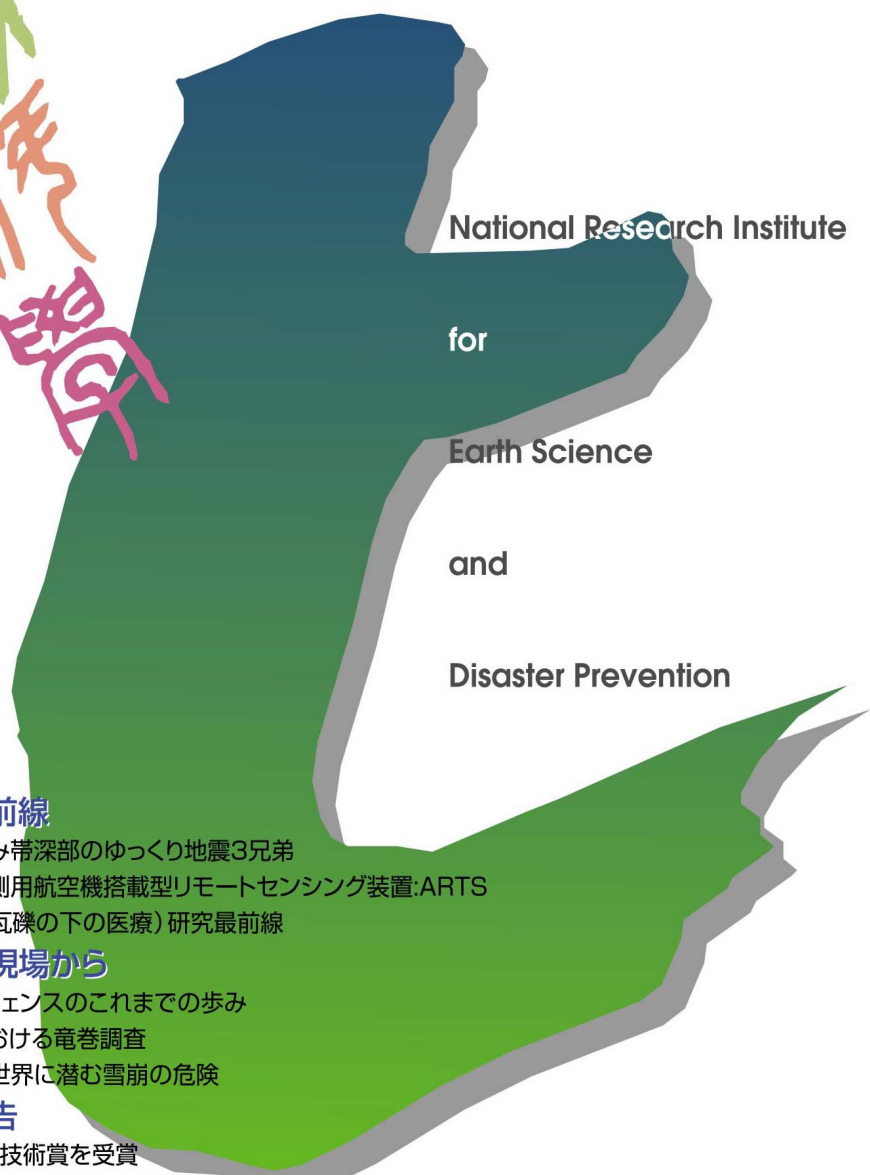
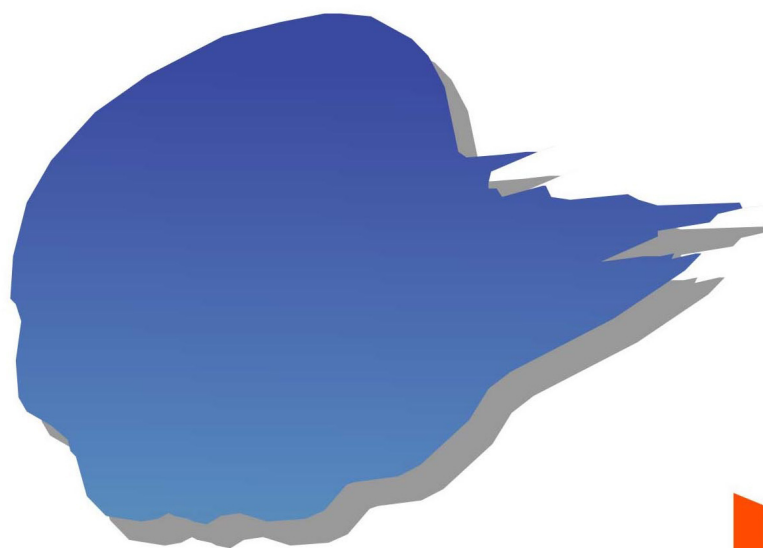


防災研究



National Research Institute
for
Earth Science
and
Disaster Prevention

防災科研
NEWS

● 研究最前線

沈み込み帯深部のゆっくり地震3兄弟
火山観測用航空機搭載型リモートセンシング装置:ARTS
CSM(瓦礫の下の医療)研究最前線

● 研究の現場から

E-ディフェンスのこれまでの歩み
米国における竜巻調査
白銀の世界に潜む雪崩の危険

● 受賞報告

日経BP技術賞を受賞
「ナイス ステップな研究者2006」に選定される
小柴昌俊科学教育賞(奨励賞)を受賞
平成18年度雪崩災害防止功労者を受賞

● 行事開催報告

防災研究フォーラム第5回シンポジウム
モンゴルにて地震災害軽減のためのセミナーを開催
自治体職員を対象とした防災講座と防災科研見学会を実施
科学技術週間「一般公開」～自然災害を学ぼう!～



沈み込み帯深部のゆっくり地震3兄弟

深部低周波微動、スロースリップイベント、深部超低周波地震

地震研究部 任期付研究員 廣瀬 仁

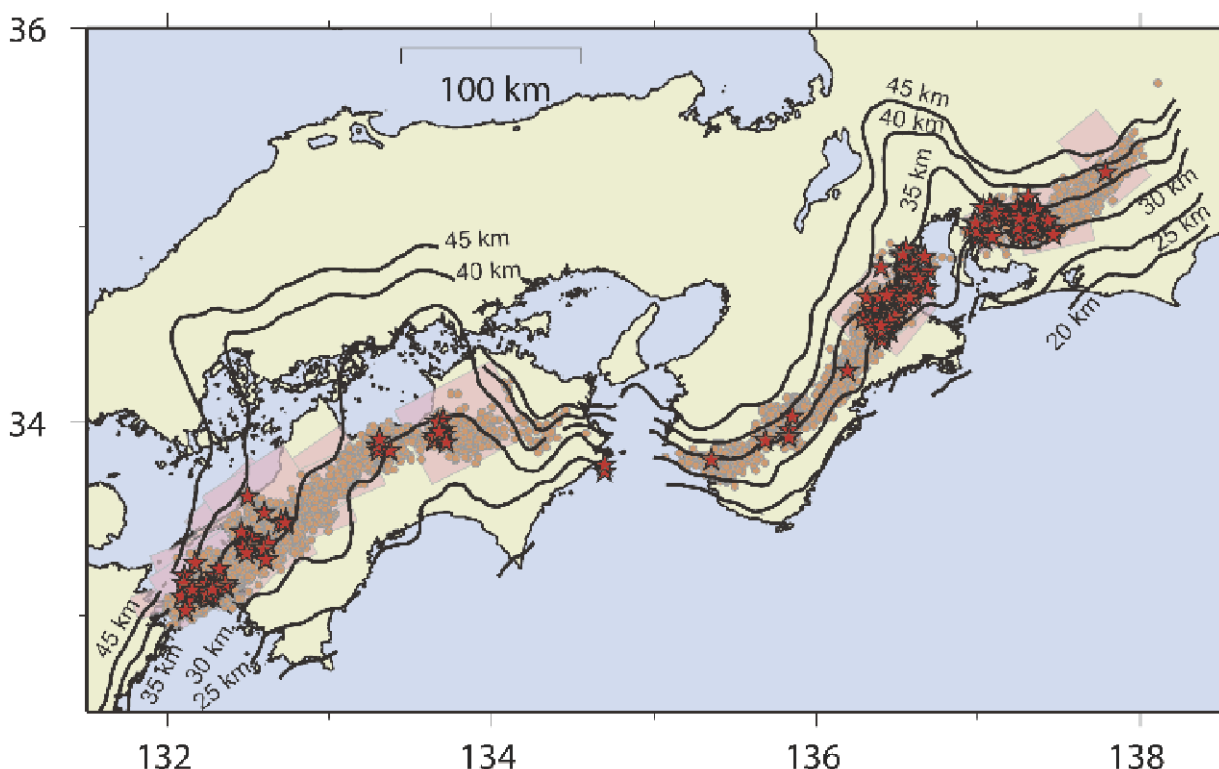
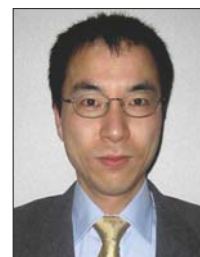


図1 ゆっくり地震の発生場所
それぞれ、桃色の丸印が深部低周波微動、ピンクの長方形がスロースリップイベント
赤色の星印が深部超低周波地震、沈み込んだプレートの深さを黒線で示しています

深部低周波微動

防災科研では、日本全国約700か所に高感度な地震計を設置しています。Hi-net と名付けられたこの地震観測網では、人体に感じないような微小地震の揺れをキャッチして、その震源の場所を正確に推定することで、地震の起こりやすい場所はどこか、将来の大地震の大きさはどの程度になりそうかということを調べたり、現在の地震活動の推移を監視したりしています。

この Hi-net データの解析によって、世界で

初めて「深部低周波微動」という新たな自然現象が発見されました。これは活動的な火山などで小さい揺れが長い時間続く、いわゆる火山性微動のような現象が、火山の存在しない西南日本の広い範囲で発生しているものです。

その震源は、長野県南部から紀伊半島南部・四国を通して豊後水道にいたる帯状の地域に分布することが分かっています(図1参照)。その振動の特徴から、地下深部での流体の移動が関与していると考えられています。

ここで「低周波」という言葉は、普通の地震に比べて振動がゆっくりしている（周期0.5秒程度）という特徴を表しています。第1の「ゆっくり地震」と呼べます。この現象については、発見者の小原一成さんが防災科研ニュース2002年秋号（No.141）で紹介していますのでご参照ください。

■ スロースリップイベント

Hi-net の殆どの観測点には、高感度地震計とともに高感度加速度計（傾斜計）も設置されています。これを使えば、よりゆっくりとした（長周期の）地面の揺れや、地面の微小な傾きの変化を捉えることができます。

ある日、私が四国地方の傾斜計の記録を調べていると、前述の深部低周波微動が活発に発生しているちょうど同じ時に、微小な地面の傾きが記録されていることに気付きました。さらに詳しくデータを解析すると、スロースリップイベント（SSE; ゆっくりすべり）と呼ばれる現象が微動と同時に起こっていたことが分かってきました。

ここで SSE とは、地下の断層で大規模な食い違い（すべり）が数日間以上の長い時間をかけてじわじわと進行する現象です（第2のゆっくり地震）。2種類の異なる「ゆっくり地震」が、実は兄弟だったのです。

西南日本の太平洋側の海底には南海トラフという大きな溝があり、そこから伊豆諸島などを載せた海のプレートが日本列島の下に斜めに沈み込んでいます。このような場所を「プレート沈み込み帯」といいます。

図1に示したように、沈み込んだプレートは、「微動の帯」のあたりで地下約30km にまで潜り込んでいます。そして SSE は、この潜り込んだ海のプレートと、その上側の陸のプレートとの

間（プレート境界面）で起こっていると考えられます。

■ 深部超低周波地震

さらに最近、地震研究部（現・東北大学大学院理学研究科）の伊藤喜宏さんが、普通の地震計よりもゆっくりとした振動を捉えることができる Hi-net 傾斜計や F-net（広帯域地震計網）の記録から、既にご紹介した2つのゆっくり地震に、さらに第3の兄弟がいることを突き止めました。それが深部超低周波地震（VLFE）です。振動の周期が20秒程度と、非常にゆっくりとした地震波のみを放射するため、普通の地震観測ではなかなか捉えることができません。そしてこの VLFE も、場所や時間が微動や SSE と同期して発生することが分かっています。

この地震は SSE と同じように、プレート境界面がずれることによって発生していると考えられています。

■ ゆっくり地震とプレート境界の巨大地震

今回ご紹介した（1）深部低周波微動；（2）スロースリップイベント；（3）深部超低周波地震；の「ゆっくり地震3兄弟」は、同じプレート境界の浅い部分で発生すると考えられている、巨大地震発生のメカニズムを知るための鍵となる重要な現象です。

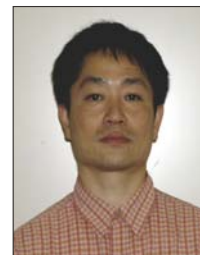
それは、ゆっくり地震と巨大地震は同じプレート境界で発生し、ゆっくり地震の発生が巨大地震の発生に大きな影響を与え得ると考えられるからです。

これから数10年以内に発生する確率が高いと評価されているプレート境界型巨大地震の準備状況（発生に至る過程）を知る上で、これらのゆっくり地震の継続的な監視は非常に重要です。

火山観測用航空機搭載型リモートセンシング装置:ARTS

世界トップクラスの空を飛ぶスキャナ

火山防災研究部 主任研究員 實淵哲也



はじめに

防災科研では、火山噴火の短期的予知や噴火災害状況の把握に役立てるため、火山体の表面温度や降灰分布を画像計測できる火山観測用航空機搭載型リモートセンシング装置の開発、運用を1990年より行っています。

2007年3月に、当研究所にとって2代目となる装置の運用を始めました。この出来たてはやほやの装置とその初観測画像を紹介します。

空を飛ぶスキャナ!? : ARTS

防災科研2代目の本装置を図1に示します。名前は「航空機搭載型放射伝達スペクトルスキャナ : Airborne Radiative Transfer spectral

Scanner」、略称 : ARTS といいます。

放射伝達とは、光（電磁波）が伝わる様子を意味する言葉です。スペクトルとは光の波長ごとの強さです。この放射伝達スペクトルは、物質の成分や温度ごとに波長特性が異なるため、その差異を計測することで物質の成分や温度を特定できます。

ARTSは地上の1m四方程度の領域からの、可視光線から赤外線にわたる放射伝達を、異なる420波長のスペクトルに分けて計測できます。これにより、地表の温度や成分、火山性ガスの濃度等を推定できます。ちなみに1代目の装置は9波長のスペクトルを計測する装置でした。2代目のARTSは飛躍的に高性能になり、その性能は世界トップクラスです。

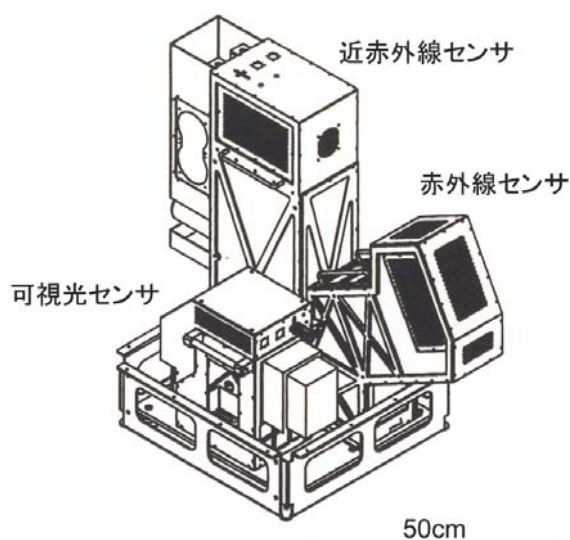


図1 ARTSの概要図

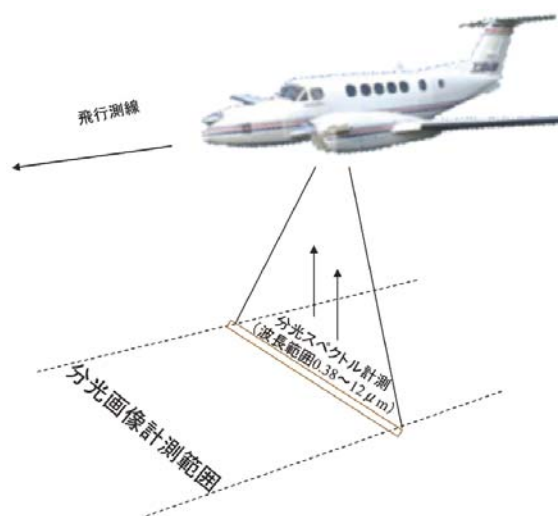


図2 ARTS 搭載航空機による観測模式図

ARTS による観測の模式図を図2に示します。ARTS は観測用航空機内の下向きの観測窓に搭載され、航空機直下の線状領域を観測します。この領域の各点からのスペクトルごとの放射伝達を、航空機の進行を利用してスキャンすることで、スペクトルごとの画像（分光画像）を取得します。

パソコンに接続して使うスキャナの動作を思い浮かべてください。スキャナは、読取装置がスキャン機構で移動しながら、原稿をスキャンし画像（原稿のコピー）を取得します。

この様子に例えると、ARTS が読取装置、スキャン機構が航空機、原稿のコピーが地上の画像データということになります。

また、一般のカラーズキャナでは赤、緑、青の波長（3波長のスペクトル情報）を取得するだ

けですが、ARTS は420波長のスペクトル情報を取得できます。

ARTS の初観測画像

ARTS は、2007年3月より試験運用を開始し、性能確認のための試験観測を実施中です。

その際に取得した、初観測画像（可視・近赤外画像）とスペクトル情報を図3に示します。愛知県の伊良湖港付近の画像です。良好な空間分解能、スペクトル情報による物質の識別能を確認できました。

防災科研では、ARTS の試験観測を2007年度に完了し、2008年度から ARTS による定常的な火山観測を実施する予定です。

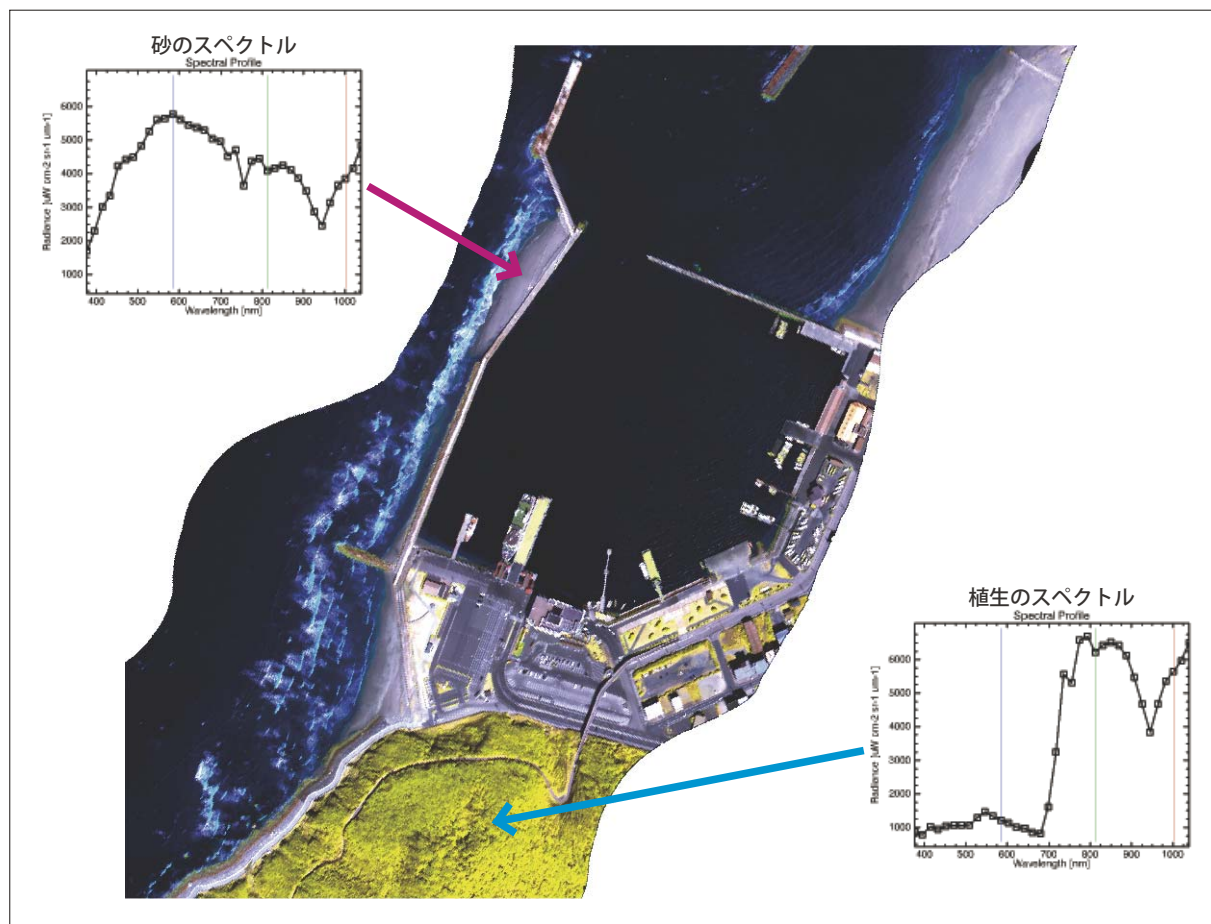


図3 ARTS の初観測画像 (R/G/B:1001nm/812nm/584nm) および砂と植生のスペクトル情報

CSM(瓦礫の下での医療)研究最前線

異種機関の共同利用もふまえた訓練実施体制を整えるために

防災システム研究センター 地震防災フロンティア研究センター
医療防災研究チーム 研究員 吉村晶子



CSM(瓦礫の下での医療)とは：

長時間、瓦礫の下に閉じ込められた傷病者に対しては、救出以前の段階、まだトラップされている時点からの医療的支援が必要です。そうでないと救命が非常に難しい、瓦礫下に特有の病態があることが知られています。例えばクラッシュ症候群の場合、圧迫部位で発生するカリウムやミオグロビンなど心停止や腎不全を引き起こす毒素は、圧迫物の除去と同時に、再開した血流に乗って身体中に運ばれてしまいます。そのため、救出以前の段階から瓦礫の下に医師等が突入し、毒素の影響を緩和する点滴を予め施すなどの医療活動が、救命のために不可欠になります。これが、CSM(Confined Space Medicine、いわゆる「瓦礫の下での医療」)です。

兵庫県の挑戦とEDMの協力

阪神・淡路大震災でクラッシュ症候群の怖さが広く社会に知られるようになり、その10年後に発生したJR福知山線列車脱線事故では本邦初のCSM実践が先進的医師の手でなされました。そこで2つの災害を経験した兵庫県は、瓦礫救助のための専門的な訓練施設を整備することを決定し、「兵庫県瓦礫救助訓練施設整備検討会議」を立ち上げて昨年春より検討を開始しました。これと前後し、昨年4月より立ち上がった

た私たちEDM医療防災研究チームは、兵庫県及び兵庫県災害医療センターからの依頼により、この会議に参加して技術的な助言を行い、最終的に具体的な模型にまとめた施設整備案を同会議に提出しました(図1)。



図1 瓦礫救助訓練施設 試案 1/50模型
(協力：救急救命士・京都府警察 加古嘉信氏)

検討した内容

わが国では現在、一定の規模を持つ常設の瓦礫施設は、レスキュー隊員らが自主制作した施設が東京に1箇所あるのみですが、CSMが実動している欧米では各国に多数あり、例えば米国ではカリフォルニアだけでも20以上の施設があります。今後、わが国でも施設数を増やし、CSMの訓練実施体制を整えるためには、施設的设计緒元・指標寸法の体系化が必要となります。その際、諸外国と日本とでは、訓練思想を含む施設使用条件や維持管理・運用方法が異なるため、先行施設の形をそのまま持ち込むので

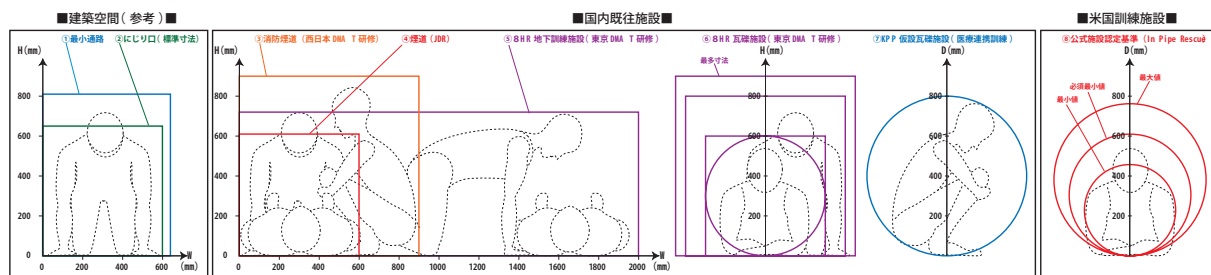


図2 閉鎖的空間に関する既往寸法の収集・整理および各寸法のCSM活動上の意味の考察

なく、現実的な運用を見込んだ十分な検討が求められます。また、効率的な訓練や活動内容の検証のためには、閉鎖的空間における活動寸法に関する人間工学的な分析も重要です。以上に関する検討を行ってまいりました(図2)。

CSMと瓦礫救助訓練施設の今後

「瓦礫施設」と言うと、災害現場のリアルな再現や特殊な専門技能訓練に注目が集まりがちですが、今回この施設が建設されることの最も大きな意味は、CSMが個人の勇気によるのではなく、社会的な取り組みとして位置づけられ、体制整備が図られる第一歩となることです。瓦礫災害の現場は極めて危険であり、また活動困難な空間です(写真1)。そのため、社会として整えるべきは、派遣体制や補償問題、訓練カリキュラムや活動プロトコルの整備など、多岐に渡ります。ひとを安全に瓦礫の下に入れるための工夫(イノベーション)も、防災大国日本の総合安全科学の重要課題として求められるでしょう。

これらに対し、瓦礫救助訓練施設の誕生は、単に専門的訓練ができる施設というだけでなく、瓦礫下での安全確保と救助活動に必要な装備・資機材・技術等の様々な試験ができる施設という意義を持ちます。また瓦礫救助訓練施設は、様々な異種の機関が一堂に会して訓練し、それを通じた共通言語の模索・確立の場、「顔の見える関係」づくりの場を提供できるという意味でも、我が国の今後の災害対応に大きな意義を持



写真1 究極の医療現場
医師は患者の手にしかアクセスできない。



写真2 異種機関の共同利用施設として

つこととなると考えられます(写真2)。

おわりに

これから我が国は、一方では災害に強い社会基盤づくりを進めなくてはなりません、その一方で、いざ瓦礫災害発生の際にも救える命を確実に救えるよう考えなければならないでしょう。瓦礫下からの人命救助は、災害時の社会に大きな希望を与えます。私たちは、これからもこの問題に取り組んでゆきたいと考えます。

E-ディフェンスのこれまでの歩み

開設から2年半を振り返って

兵庫耐震工学研究センター長代理 阿部健一



はじめに

世界最大の震動台である実大三次元震動破壊実験施設 E-ディフェンスを擁する兵庫耐震工学研究センターが、2004年10月1日に兵庫県三木市に開設されてから、2007年3月末をもって早くも2年半を迎えました。

本施設の利用において新たな段階に入るこの機に、これまでの2年半の E-ディフェンスの歩みを、三つの時期に分けてまとめてみました。

兵庫耐震工学研究センター開設から E-ディフェンスの引渡しまで

(2004年10月～2005年3月)

兵庫耐震工学研究センターが開設された2004年10月は、震動台制御の根幹であるサーボ弁の対策改良の処置が施され、11月から始まる総合性能試験を目指し準備に入りつつある時期でした。当センターは、つくばから研究職及び事務職計13名が異動となり、新規採用の5名、現地建設事務所からの4名を加えて、総勢22名の体制で発足しました。また、センター長には京都大学防災研究所教授でもある中島正愛氏を迎えました。新体制下の課題は、総合調整運転をメーカーとともに実施し、予定どおりの引渡しを受けること、そして阪神・淡路大震災から10年を迎える翌年1月に、お披露目の加振デモンストレーションを行うことでした。幸いハウスメーカーの協力も得られ、2005年



図1 E-ディフェンスの完成図

1月15日には、300名にも及ぶ参加を得てお披露目は無事終了しました。また、関係者一同の並々ならぬ努力の甲斐もあり、予定どおり3月末に E-ディフェンスの引渡しを受けることが出来ました(図1)。

加振実験をスタート、実験治具・保守治具を整備した1年

(2005年4月～2006年3月まで)

引渡し後の定期点検において、対策改良を施したサーボ弁の開放点検を行い、今後の加振実験へ万全の状態であることを確認しました。引き続き、重量600トンの鉄骨弾性試験体を用いて震動台の制御性能と900chに及ぶ計測信号の同時集録システムの性能確認を20日間に渡り行い、以後の実験に備えました。性能確認試験終了後、電力中央研究所からの受託で実規模コンクリートキャスク(重量300トン)の耐震性能確認実験を順調に遂行しました。2005年10月からは、それまで3ヵ年の準備研究を進めてきた大都市大震災軽減化特別プロジェクトⅡ「震動台活用による耐震性向上研究」における木造



写真1 木造建物無補強・補強の比較実験

建物、鉄筋コンクリート建物及び地盤基礎の実験を行いました。木造建物では、築30年を経た同じ構造・間取りの住宅2棟を一方は補強し、他方は無補強のまま同時に JR 鷹取波（兵庫県南部地震における観測波）で加振しました。無補強住宅のみが10数秒後に倒壊した様子は、TVでも全国放映され耐震補強の重要性を広く知っていただくことが出来ました（写真1）。

また、1970年代の設計による6階建ての鉄筋コンクリート建物（重量1000トン）の JMA 神戸波による加振実験では、1階の柱部分の破壊が見事に再現され、姉歯問題での関心の高さもあり注目の実験となりました（写真2）。

さらに、地盤・基礎の加振実験では、液状化とそれに伴う側方流動を実規模で再現することに初めて成功しこれまでにない貴重なデータを得ることが出来ました。

この間、実規模実験をスムーズに進めるための各種保守治具整備も並行して進められ、実験準備や加振実験における安全確保に細心の努力と注意を払った1年でもありました。

加振実験を順調にこなした1年

（2006年4月～2007年3月）

年度初めの定期保守点検を終了後、詳細は省略しますが、以下の実験を行いました。



写真2 6階建て鉄筋コンクリート建物実験

- ①木造住宅の2件の実験（民間の住宅メーカーへの施設貸与による実験）
- ②大都市大震災軽減化特別プロジェクトⅡにおける木造建物、鉄筋コンクリート建物、地盤基礎の実験
- ③30階建ての超高層建物の最上階とその下の階のゆれの再現実験（兵庫県との共同研究）

これらの実験はいずれも成功裏に終了しましたが、その中でも E-ディフェンスにとって特筆すべき出来事は、なんといっても天皇皇后両陛下の実験のご見学でした（写真3）。学校の校舎を再現した鉄筋コンクリート3階建て建物を加振した実験でしたが、タイムスケジュールに寸分の狂い無く実験をご覧いただくことができました。



写真3 天皇皇后両陛下の実験ご見学

おわりに

順調とも言える2年半でしたが、世界最大の油圧稼動装置を運転しての実験、保守維持管理には、それぞれが苦労を重ねた時期でもありました。今年度からは、日米共同研究として、鉄骨建物の倒壊実験や橋脚の震動破壊実験を予定しています。これまでの苦労を無駄とせず、世界の耐震工学研究の拠点となるべく、当センター職員一同努力を重ねていきますので、今後とも暖かいご支援を宜しくお願い申し上げます。

米国における竜巻調査

米国における竜巻災害の研究状況及び災害対応の実態を調査

防災システム研究センター 中須 正



写真1 竜巻発生時のシェルター(写真中央)
竜巻のよく発生する地域では、シェルターを設置する家庭が多い(オクラホマ州チカシャ近郊で撮影)

はじめに

2007年2月13日から2月25日まで、米国における竜巻災害の研究状況及び災害対応の実態を調査するため 内閣府、気象庁及び文部科学省のメンバーとともに防災科研のメンバー(真木水・土砂防災研究部長、前坂研究員及び筆者)の一員として、米国オクラホマ州及びワシントンD.C.を訪問しました。

この調査は、2006年11月に起きた北海道佐呂間町で発生した竜巻災害を契機に、近年増加の傾向にある竜巻災害に対して日本でも本格的に取り組む必要性が喚起されたことが背景にあります。

調査では、まずオクラホマ州のオクラホマ大学を中心に最新の竜巻災害の研究状況、災害対応を調査した後、ワシントンD.C.のFEMA(連

邦危機管理庁)を訪れ米国政府としての竜巻災害対応について聞き取り調査をしました。

竜巻災害への対応

竜巻が多いアメリカのなかでもオクラホマ州は、特に竜巻災害が多いところで、かつては映画「ツイスター」の撮影も行われています。

オクラホマ大学が竜巻災害研究の世界的な中心となったのは、このような地理的歴史的な条件に加え、大学の努力や今回お世話になったオクラホマ大学佐々木研究所佐々木嘉和名誉所長のご尽力があったと聞きました。

我々がまず訪れたのは広大なオクラホマ大学のリサーチキャンパスに昨年新設されたばかりのNWC(ナショナルウェザーセンター)でした。そこでは、NOAA(米国海洋大気庁)などの連邦政府機関や州政府機関のメンバー、さらには大

学スタッフや学生など気象に関わる様々な立場の人々が互いに関わりあいながら活発に活動している姿が印象的でした。研究内容としては最新の気象研究状況はもちろん防災科研も関わっている CASA (Collaborative Adaptive Sensing of the Atmosphere) の活動やそのレーダー、さらには軍事技術から転用された最新のフェーズドアレイレーダー等、様々なレーダーやその運用、並びに研究への応用を伺うことができました。

また危機管理の視点からは、どのようにその最新の研究が災害対応の現場に生かされているかを身近に学ぶことができました。

興味深かったのは、研究が進み、いくら迅速正確な竜巻警報がなされても竜巻対応も結局は人であるということが深く認識されている点でした。危機管理担当者へのトレーニングや住民へのアウトリーチ活動などに多大なエネルギーが費やされているのは、それを裏付けるものでした。

後半訪れたワシントン D.C. の F E M A では、昨年のハリケーンカトリーナの教訓から大幅な改革が行われており、米国の迅速で力強い政策実行力を肌で感じました。

おわりに

以上のように今回の米国竜巻調査は、内容の濃い非常に充実したものとなりました。竜巻災害研究及びその災害対応現場を深く知ることができたばかりではなく、著名な研究者や非常によく準備されたスケジュール管理、さらには他のメンバーの熱のこもった質問などから多くを学ぶことができました。

これらの貴重な経験は、現在の自分自身の仕事や研究活動のエネルギー源となっています。このような機会を与えて下さいました皆様に深く感謝致しますとともに、今後の活動を通して、それらを広く社会に還元したいと思っています。



写真2 NWCの全景
The National Weather Center



写真3 NWCでの送別会



写真4 FEMAへの訪問

白銀の世界に潜む雪崩の危険

雪崩の発生予測システムで雪崩災害に挑む

雪氷防災研究センター新庄支所 総括主任研究員 阿部 修



雪へのあこがれ

ふだん雪のないところに住んでいる人々は、一面の白銀の世界にあこがれるようです。でも、その雪が雪崩災害を引き起こすことがあるのです。

昨年、秘湯で知られる秋田県の乳頭温泉で雪崩があり1名が死亡し、今年もまた青森県の八甲田山の雪崩により2名が死亡しました。いずれも災害時には関東圏の方が多数居あわせておりました。

雪崩の起きる場所

これまで雪氷防災研究センターで調査した雪崩斜面(写真1)を見ると、1)急な傾斜である、2)樹木がないか疎らである、という共通した特徴があることがわかります。今ではスキー場のリフ

トなどで誰でも簡単に山岳地に足を踏み入れることができるようになり、いつのまにか、このような雪崩斜面に立っていないとも限りません。

もう一つ大切なことは、斜面の積雪がなだれやすいかどうかです。積雪中にくずれやすい層(弱層)があるとき、人が足を踏み入れたりすると発生の危険度がさらに増すことになります。

雪崩の発生予測システム

これまでの雪崩注意報は過去の統計から割り出した気象データにより判定するものでした。雪氷防災研究センターでは現在の気象データから1、2日先までの積雪の中の層構造を計算し、それに基づいて雪崩の発生危険度を予測し地図上に表示するシステムを開発しました。これにより、安全を確かめてから山に入ることができるようになります。

2006年度からは、その試験運用を行っています。これまでに調査した雪崩で検証したところでは、表層雪崩に関してはほぼ実用段階にあることがわかりました。しかし、雪崩規制を想定した場合の解除のタイミングについては問題も残されており、なお一層の改良に取り組んでいるところです。



写真1 雪崩4態

1と2は積雪の表層だけが崩れる表層雪崩、3と4は全層が崩れる全層雪崩

受賞報告

日経BP 技術賞を受賞



表彰楯を持つ堀内茂木研究参事

堀内茂木研究参事が、気象庁及び財団法人鉄道総合技術研究所と共同で、「地震の発生を知ら

せる緊急地震速報システムの開発と運用」により、日経BP 技術賞（建設部門）を受賞し、4月6日にホテルオークラ東京において受賞が行われました。

日経BP 技術賞は、日経BP 社がわが国の技術の発展に寄与する目的で創設したもので、毎年1回、電子・情報家電、情報通信、機械システム、建設、医療・バイオ、エコロジーの各分野で、産業や社会に大きなインパクトをもたらす優れた技術を表彰しているもので、第17回目である本年は、大賞1件、部門賞11件が受賞しました。

受賞報告

「ナイス ステップな研究者2006」に選定される

Eーディフェンスの開発運用チーム（代表：中島正愛兵庫耐震工学研究センター長と小川信行元同センター施設整備プロジェクトリーダー）が、実物大の建物を震動させる世界に類のない先進的施設の開発運用を行った実績を評価され、文部科学省科学技術政策研究所の「ナイス ステップな研究者2006」に選定されました。

この賞は、世界でいちばんホットな科学者から「はやぶさ」などのプロジェクトまでを対象に、『科学技術分野で注目すべき業績を挙げ、経済・社会に貢献したり、国民に夢を与えたりした方やプロジェクト』、『理数離れ対策や科学技術研究の男女共同参画などで顕著な貢献をした

方』に与えられるもので、2006年は12組のナイスステップな研究者が選定されました。



ナイスステップ2006受賞者の講演会における記念撮影（後列左から3人目が阿部センター長代理、4人目が小川信行氏）。

受賞報告

小柴昌俊科学教育賞(奨励賞)を受賞

防災システム研究センター納口恭明総括主任研究員が、「Dr. ナダレンジャーの感性でとらえる自然災害の科学実験教室」で、平成基礎科学財団より、「第3回小柴昌俊科学教育賞(奨励賞)」を受賞し、3月25日に、東京大学「小柴ホール」にて授賞式が行われました。

平成基礎科学財団は「基礎科学、純粋科学に光をあて、基礎科学の面白さが分かる教育の普及、意欲と夢をもった若者を育てること」を目標に2003年に設立されました。この財団事業の一つが、「小柴昌俊科学教育賞」の授与による

基礎科学教育の振興です。

今回の受賞は、納口恭明総括主任研究員の長年にわたる防災科学実験教室への熱い情熱が評価されたものです。



小柴理事長より表彰状を授与される納口総括主任研究員
(写真提供：財団法人平成基礎科学財団)

受賞報告

平成18年度雪崩災害防止功労者を受賞

雪氷防災研究センター上石勲研究員が、雪崩防災の技術的發展に大きく貢献したとして、2月1～2日に国土交通省・兵庫県主催で豊岡市民プラザで開催された雪崩防災シンポジウムにて雪崩防災週間実行委員会会長(国土交通省砂防部長)より表彰されました。

行事開催報告

防災研究フォーラム第5回シンポジウム

防災研究フォーラム(※)は、2007年3月10日に第5回シンポジウム「巨大災害と東京の危機管理」を開催しました。



講演する東京都の中村危機管理監

本シンポジウムは、「海外災害調査報告」、「海外における巨大災害」、「わが国における津波・高潮災害に対する取り組み」及び「東京における防災・危機管理対策」の4テーマで構成され、11件の講演が行われました。

また、前日には東京都にご協力いただき、水災害等に対する取り組みの一例として江東区白鬚西地区における市街地再開発事業現場及び都庁の防災センター等を視察する見学会を実施しました。

(※) 防災研究フォーラムの事務局は、京大防災研究所、東大地震研究所及び防災科研の3機関が輪番制で務めています。
<http://www.dprf.jp/>

行事開催報告

モンゴルにて地震災害軽減のためのセミナーを開催



セミナー終了後の集合写真

防災科研は、文部科学省及び JST 等と協力して 2007 年 3 月 6 日から 8 日にかけてモンゴルのウランバートルにおいて、“Earthquake

Disaster Mitigation - Research and Practice in Mongolia”と題するセミナーを開催しました。

当セミナーは、科学技術振興調整費課題「アジアにおける科学技術の振興と成果の活用」の一環として、日本をはじめとした自然災害に関する専門家及びモンゴルの政策決定者並びに研究者等を集め、モンゴルにおける地震災害軽減に関する議論を行うことを目的に開催したものです。

セミナー期間中に日本側が作成した提言が、モンゴルのみならずアジア諸国における減災を実現するためのものとなるよう、防災科研は引き続き活動を行っていきます。

行事開催報告

自治体職員を対象とした防災講座と防災科研見学会を実施

防災科研では、自然災害に関する研究開発の成果を様々な形で発信しています。この一環として、地方公共団体の防災関係者や自主防災組織のリーダーの方々 30 名を対象とした防災講座を 3 月 19 日に開催しました。

本防災講座では、藤原プロジェクトディレクターが「茨城県南部の地震について」、また真木プロジェクトディレクターが「豪雨の監視と予測の最前線について」と題して、最新の研究成果を分かりやすく説明しました。また、講演後には、当研究所の代表的な施設である「地震観測データセンター」、「大型耐震実験施設」、「大型降雨実験施設」を見学していただきました。なお、

講演後には、活発な質疑応答が交わされました。



防災講演会の様子



大型降雨実験施設見学の様子

科学技術週間「一般公開」～自然災害を学ぼう！～

ピンポン球なだれ実験（つくば）



科学実験教室（つくば）



豪雨体験（つくば）



低温室で凍るシャボン玉（長岡）

毎年恒例の一般公開を、つくば本所では4月22日（プレイベント：4月21日）、に実施しました。

天候にも恵まれ、1700人の来場者を迎え大盛況の内に終了しました。研究成果の発表、様々な科学実験、ミニ講演会等を中心に、豪雨体験・大型耐震実験施設の見学、ピンポン球なだれ実験、サバメシ体験等を加えた子どもも大人も楽

しめるイベント群は、アンケートからも来場者に大好評だったことが伺えました。

雪氷防災研究センター（長岡）では、4月20日、21日に実施され、110人の来場者を迎えました。ペットボトルを使った人工雪の作成の体験や低温室で凍るシャボン玉、マイナスでも凍らない水などの科学実験に、子供たちの大きな歓声が絶えませんでした。

編集・発行



独立行政法人

防災科学技術研究所

〒305-0006 茨城県つくば市天王台3-1 企画部広報普及課

TEL.029-863-7783 FAX.029-851-1622

URL: <http://www.bosai.go.jp/> e-mail: toiawase@bosai.go.jp



発行日

2007年5月31日 発行 ※防災科研ニュースはホームページでもご覧いただけます。