



今から約 70 年前にタイムスリップします。昭和の初期です。当時、東北地方では冷害が続いて人々の暮らしは苦しいものでした。とくに雪と寒さの続く冬のあいだは、作物がとれないばかりか、交通も閉ざされ、大変不便な生活をしていました。これを見かねた、山形県出身の松岡俊三代議士が、国会で初めて「雪国には雪による様々な障害（雪害）がある」ということを訴えました。

そこで、193 年（昭和 8 年）に雪害に関する農林省の調査機関を新庄市に置くことが決まりました。これが積雪地方農村経済調査所（雪調）です。ここでは、雪の性質に関するものから民具や漬物の作り方まで、広範囲の調査研究が行われました。雪の分野では、積雪の呼び名を全国共通にしたり、日本の細かな積雪分布図を作ったりするなど、私たちの先駆けとなる成果を多

数残しています。そして設置からちょうど 50 年目の 1983 年にその歴史の幕を閉じたのです。

当時の面影を残す木造建築（有名な建築家の今和治郎による設計）は、現在は新庄市の「雪の里情報館」として引き継がれています。ここでは、当時の雪害運動の経緯や人々の生活ぶりが展示されています。すぐ近くには「ふるさと歴史センター」があり、わらで作った雪靴など雪の中で使用された民具や、毎年催される夏祭りで入賞した豪華な山車など新庄、最上地方の伝統文化の歴史を見ることができます。（問い合わせ先：長岡雪氷防災研究所 新庄支所 1 0 2 3 3 - 2 2 - 7 5 5 0）



ふるさと歴史センター
雪国の民具が多数展示されています。
／ 開館時間 9～16 時、毎週火曜日休館
大人 30 円・高校生 10 円・小学生 5 円



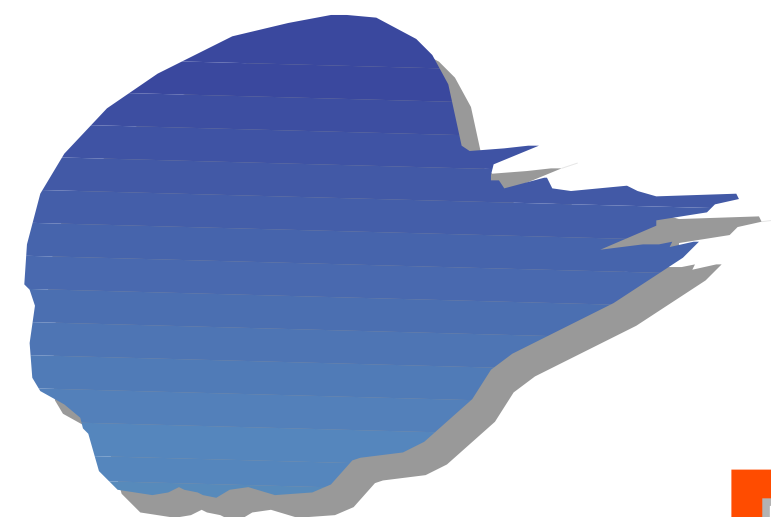
雪の里情報館（右が旧雪調）／ 開館時間 9～17 時、毎週水曜日休館、入館無料

共通ホームページ
<http://www.city.shinju.yamagata.jp>

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 1 0298-51-1611 (代)
企画課直通 1 0298-52-0814 6 0298-51-1622
Email plansec@bosaigo.jp インターネット <http://www.bosaigo.jp>
発行日 / 2002.4.1

この冊子は再生紙を使用しています。

防災科学技術研究所



National Research Institute
for
Earth Science
and
Disaster Prevention

防災科学
NEWS

9 つの波長で火山を観測
—活躍する「VAM-90A」—

“震源核”を見る
—地震の“始まる場所”に焦点—

「活断層の物理」で国際ワークショップ
—防災科研の掘削プロジェクトに内外から関心—

台風災害防止に活躍
—国連・台風委員会—

Hine 神岡観測点、スーパーカミオカンデ事故の震動を観測
降積雪観測データをインターネットで公開

大矢雅彦早大名誉教授に感謝状

JICA 研修「自然災害防災研究コース」エクアドル、トルコなどから 6 人が参加
災害に強い社会をめざして
—防災科学技術研究所成果発表会の開催—

新庄だより

春
2002 No.139

9つの波長で火山を観測

—活躍する「VAM-90A」—

防災科研が独自に開発



伊和 賢二
防災基礎科学技術研究部門
主任研究員

防災科研では、航空機に搭載した光の強度を計測する観測装置を用いて、上空から火山の活動状況を示す画像データを取得しています。この観測装置の名前は VAM-90A といいます。VAM-90A は防災科研が独自に開発・製作した装置で、平成 3 年度に完成しました。その後、平成 8 年度の改修を経て運用を続けています。VAM-90A は、人間が近づけないような地表でも上空から観測できます。そのため、災害時の地表の状況を把握する手段として有効です。

航空機に搭載、火口をのぞく

VAM-90A は制御監視装置ユニット (写真 1 上) と走査検出器ユニット (写真 1 下) から構成されます。制御監視装置ユニットでは観測中に監視モニターにより画像データを確認できます。走査検出器ユニットは航空機の床面の設置孔に下向きに取り付けられていて、下方の地表からの光を 9 つの波長領域に分け、各波長領域の光の強度を 9 つの検出器によって同時に計測します。9 つの波長領域は火山の観測に適した波長を選んでいて、各々をバンド 1 ~ 9 と呼びます。1 つの飛行経路での観測範囲は、幅数 d、長さ十数 d です。最終的に、この範囲を 9 つのバンドで観測した 9 枚の画像データが取得されます。



写真 1 航空機に搭載した VAM-90A 制御監視装置ユニット (写真 1 上) と走査検出器ユニット (写真 1 下) 観測準備中のため検出器の一部は未装着。

VAM-90A の 9 つのバンドの波長領域と、各バンドから得られる画像の特徴を表 1 に示しました。各バンドの特徴は、2 つに大別できます。1 つはバンド 1 ~ 5 です。これらは太陽光線が地表にあたった後に、上空に反射した光の強度を計測します。このバンド 1 ~ 5 の画像から、火山灰等の噴出物や噴煙の状況を表す画像が得られます。もう 1 つは、バンド 6 ~ 9 です。これらは物体から出ている人の目には見えない中間赤外線という光の強度を計測します。この中間赤外線の強さから物体の温度が計算できます。このバンド 6 ~ 9 の画像から、通常の地面の温度分布はもちろん、高温の溶岩の温度分布も計測できます。

三宅島の最新データを噴火予知連が評価に活用

三宅島では現在 (2002/02/15) も火山活動が続いています。私たちの研究所は三宅島の活動状況を把握するために、VAM-90A による観測を実施しています。そのうち平成 13 年 9 月 12 日の観測結果を図 1、2 に示します。図 1 は三宅島の火口付近の画像です。これは、バンド 5、3、2 で観測した画像に、赤色、緑色、青色をわりあててカラー合成した画像です。火口周辺に見られる薄い青色は火山灰等の噴出物です。緑色の部分は植生です。火口の南部の四角枠内 (MCR-area) に着目すると、噴煙 (白色) が立ち昇っている様子がわかります。また、噴煙の根元付近には温度が高いと思われる赤色の部分が観測されました。図 2 は図 1 と同一の場所について、バンド 6、8 で計測した温度分布画

バンド名	観測波長範囲 (nm)	観測波長の光の名前	見分けられる大きさ (℃)	画像からわかること
1	0.51 ~ 0.59	可視光線 (緑色)	3	水の濁り具合
2	0.61 ~ 0.69	可視光線 (赤色)	3	葉緑素の存在
3	0.80 ~ 1.10	近赤外線	3	植物の存在
4	1.55 ~ 1.75	近赤外線	3	水分量、雲と雪の識別
5	2.08 ~ 2.35	近赤外線	3	地質の識別
6	3.50 ~ 4.20	中間赤外線	1.5	温度 - 10 ~ 1500
7	4.30 ~ 5.50	中間赤外線	1.5	温度 - 10 ~ 1500
8	8.00 ~ 11.00	中間赤外線	1.5	温度 - 20 ~ 250
9	11.00 ~ 13.00	中間赤外線	1.5	温度 - 20 ~ 250

表 1 VAM-90A の特徴 地表から 1km の高度を飛行した場合の値

像です。色調は温度を示し、図 2 の右側に示したスケールに対応します。図 2 より、図 1 で赤色に観測された部分の一部の温度は 400 以上であることがわかりました。これらの観測結果は、三宅島の活動状況を評価するためのデータとして火山噴火予知連絡会等に報告され活用されています。

私たちの研究所では、今後も VAM-90A による火山観測を行うとともに、新たに火山ガスの濃度分布を、上空から計測する技術の開発等を行い、火山の活動をより詳しく把握できるよう研究を進めていく予定です。



図 1 三宅島の火口付近のバンド 5、3、2 によるカラー合成画像

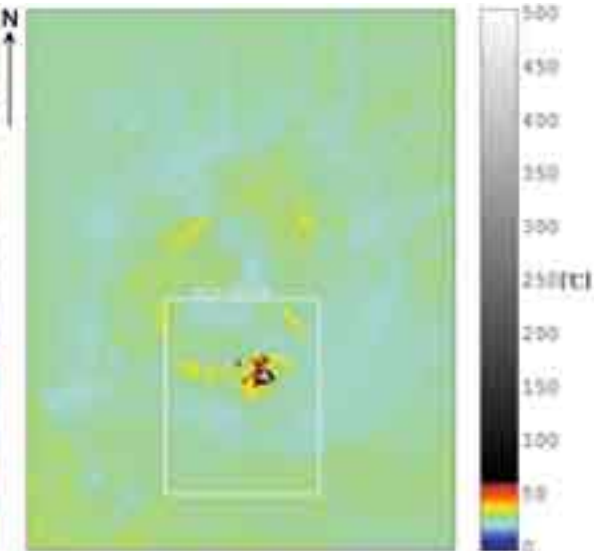
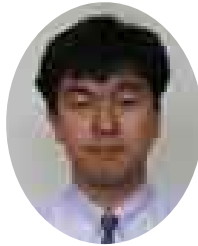


図 2 三宅島の火口付近のバンド 6、8 による温度分布画像

“震源核”を見る

—地震の“始まる場所”に焦点—



根岸 弘明
固体地球研究部門
研究員

1993年1月に発生した兵庫県南部地震を契機に「活断層」という言葉が一般に知られるようになりました。我が国では、地形学者・地質学者の共同作業によって、全国の活断層の分布調査がすでになされており、2,000を超える活断層がリストアップされています。

さて、その活断層から地下深く続く断層面で、破壊が発生する事によって、内陸の大地震が起きます。その時、面全体が一度に割れるのではなく、ある狭い範囲から割れ始め、それが広がっていく、という割れ方をします。ただし、割れ始めの部分は、突然バリッと壊れるのではなく、ゆっくりとしたすべりが起きており、大地震の発生前にそのすべりが加速すると考えられています。この部分を震源核といいます。もし、この震源核のゆっくりとしたすべりの仕組みや原因が分かれば、なぜ、

どのようにして大地震が発生するのかを知る重要な手がかりになります。

防災科研では、東北大学などと共同で、長町 - 利府断層をテストフィールドとし、断層深部の構造や震源核の様子を探るために臨時地震観測を行っています。この断層は宮城県仙台市の中心部を横断している活断層で、活動した場合、最大でマグニチュード7.2の大地震を引き起こすと考えられています。1998年9月には、この断層の深部延長でマグニチュード5.0の地震が発生しました。この地震は震源核の形成が始まったことを示すという解釈もあります。そこで我々は震源核を詳しく調べるために、観測を続けているわけです。

効率観察ねらい 観察装置開発

今回、この観測を効率よく実施するために、新しい地震観測装置を開発しました（写真）。従来の観測装置は、地震計で得られた地面の揺れをそのまま内部に記録するか、通信回線や無線を使って基地局に転送する方式のものがほとんどです。前者ですと、記録を回収した後でしか調べることが出来ず、リアルタイムで情報を得ることが出来ません。後者では、観測点まで電話回線を引いたり無線用アンテナを設置したりと、設置に手間と時間がかかります。

しかし、新しい装置は、観測装置そ

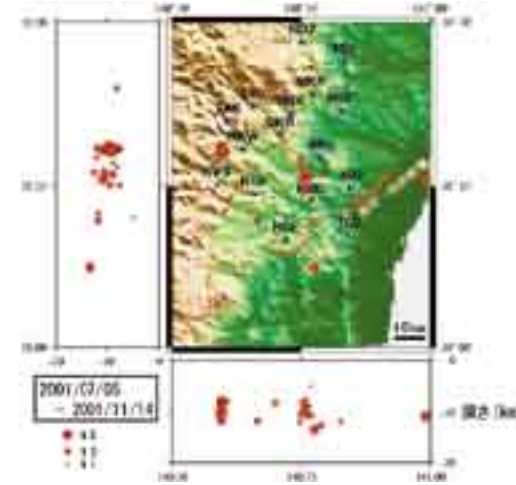


図1 観測点の分布（▲）および自動的に決められた震源の分布（●）。赤線は活断層を示す。

のものが、自動的に震源を決めるための情報（地面が揺れだした時刻や揺れの大きさなど）を調べ、その情報だけを携帯電話を使って基地局に送ります。また、地面の揺れを精密に調べるために、最高で1秒間に1万回ものサンプリングでデータを取得する事が出来ます。装置も小型で設置しやすく、車載バッテリーで約10日間の観測が出来ます。

図1に、観測点の位置と自動的に決められた震源の分布図を示します。1998年の地震の余震（KWS観測点付近の地震のかたまり）が今でも続いているのがよく分かります。このような精密な震源分布が、観測点展開後ほばリアルタイムで得られるわけです。この装置は今後、余震観測や火山性群発地震の観測などに威力を発揮することになるでしょう。

長町 - 利府断層で相似地震

さて、今回の観測で得られた、ちょっと変わった地震波形の例を図2に示します。これらの波形は、形が全く同じように見えますが、実はすべて異なる時間に発生した別々の地震です。このように波形がほとんど変わらない一連の地震を「相似地震」といい、同じ場所で同じようなメカニズムの地震が何回も発生しているものと考えられています。この地震の位置は、長町 - 利府断層の断層面があると考えられている付近にあたります。断層面上の同じ場所が短い期間に何回もすべっていることになるわけで、震源核の動く様子を知るための貴重なデータといえるでしょう。内陸の大地震を引き起こす活断層の深部はどうなっているか、どのように地震の破壊が始まるのかを知ることは、地震発生の予測のために重要なことです。この観測により、その本質に迫ることを私たちは目指しているのです。

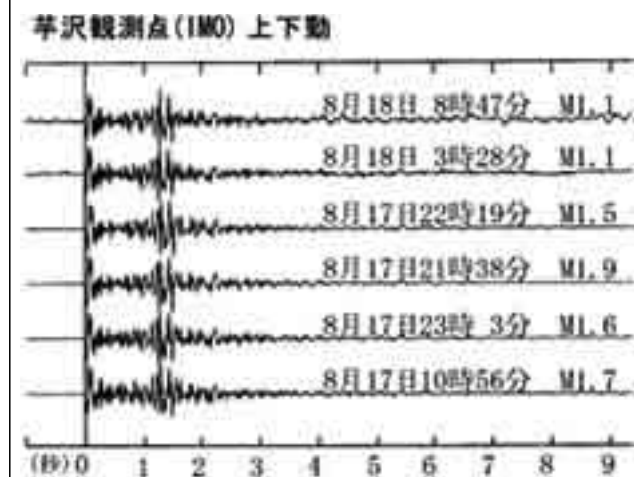


図2 相似地震の波形。（振幅の大きさは揃えてあります）



新しい地震観測装置。右側は通信用の衛星携帯電話。

「活断層の物理」で国際ワークショップ

—防災科研の掘削プロジェクトに内外から関心—



池田 隆司
固体地球研究部門
総括主任研究員

2002年2月26日～27日、防災科学技術研究所プロジェクト研究「地震発生機構に関する研究」における成果報告及び関連する話題を討論するために、「活断層の物理」に関する国際ワークショップを開催しました。近年、飛躍的に蓄積されてきた「断層」に関する様々な知識をより多くの人々で共有し、今後どのような研究が必要とされているかを議論することが主な目的です。そこで、防災科研で推進している研究テーマにも関連して、4つのセッションを設け相互の連携を重視するとともに、キーワード「Stress and Strength of Active Fault(活断層の応力と強度)」を設定しました。

- 1 .Downhole Measurement
(坑井を用いた測定/観測)
- 2 .Surface-based Observation
(地表からの観測・探査)
- 3 .Numerical Modeling
(数値モデリング)
- 4 .Core Analysis and Experiments
(コアの解析と室内実験)

さらに、議論の焦点を絞るために、各セッションにKey Questions(かぎとなる質問)を設定し、これになんらかの関連を持った講演を依頼しました。セッション1では“応力の時間変化をどのようにして捕らえるか”、セッション2では“断層の物理化学的な性質をどう理解するか”、セッション3では“断層のマクロな構造をどのようにとらえ、モデルに組み込むか”、セッション4では“コア解析の結果をどのように一般化し、他の解析と同化させるか”が議論のポイントとなり、今後のこの分野の研究の方向性を形作ることが出来ました。

現地視察で 活発な議論と意見交換

ワークショップは極めて盛況で、米国、フランス、ドイツ、イタリア、中国などからの参加があり、全体で91人の参加登録者がありました。講演は口頭発表35講演、ポスター発表26講演の計61講演があり、2日間という限られた時間の中で、非常に密度の濃い議論が



野島断層エクスカーションの様子

行われました。各セッションともそれぞれ20分のdiscussion(議論)の時間を設定していましたが、思慮に富んだ示唆、次から次へと展開される新しい提案で、時間不足の感はありませんでした。

さらに、ワークショップ期間中の「断層岩コア展示」ワークショップに引き続き催された「断層岩コア観察会」と「野島断層巡検」の2つのオプションツアーにおいても、断層運動の痕跡を残す断層物質や地震断層の実物を目の前にして活発な議論、意見交換が行われました。

国際的な共同研究の足がかりも

討議されたことの中でもっとも重要と感じたのは Redundancy(冗長性)と

Scale-dependency(スケール依存性)でした。掘削(ボーリング)によって得られた各種のデータは他の(地表からの)観測、室内実験、数値モデリングなどによりその妥当性が検証されていくことが非常に重要であるとのコンセンサスが得られました。また、掘削によって得られるデータは、他の観測/解析データと融合させることにより空間的に広がりを持ったデータにする努力が必要であるという認識が得られました。

最後に、国内外の参加者より、「活断層掘削のプロジェクトは、防災科研が日本のみならず世界中に先んじて進めてきたプロジェクトであるので、ぜひ、今後もますます発展してほしい」という心強い言葉をいただきました。このように、数多くの有意義な討論ができ、国際的な共同研究推進の足がかりも得ることができ、非常に有意義なワークショップとなりました。



ワークショップの風景



集合写真

台風災害防止に活躍

—国連・台風委員会—

1 1968年に創立

世界の台風、ハリケーンおよび熱帯低気圧は、年平均で2個が後述の加盟国域内で発生し、その内の半数が上陸し強風、高潮、豪雨により、人命、農作物、工業等社会・経済に大きな影響を与えています。その被害は最近5年間の平均で毎年1,145人の死者・行方不明者、70万の家屋の損壊、150万人の被災者に達しています。

台風委員会は、このような台風災害を防止し、持続的な社会の発展を支えるためESCAP(アジア太平洋経済社会委員会)とWMO(世界気象機関)の合同で1968年に設立され、フィリピンのケソン市に本部があります。

2 5つの事業を実施

この委員会の目的は、毎年台風の被

害を受ける加盟各国が協力して、気象・水文・防災に関する科学技術・研究上の情報の交換、研修、ワークショップの開催等により台風による災害を防止・軽減しようというものです。

主な役割は、以下のとおりです。

1. 台風災害の防止・軽減に関する種々の科学・技術分野の発展を評価する。
2. 水文・気象装置の改良に関して各国へ勧告する。
3. 地域社会の災害防止策の改良に関して各国へ勧告する。
4. 台風の予測、警報、水文、洪水制御等に関する科学技術の進展を図る。
5. 各種プロジェクトに対する財政、技術上の支援を行う。

3 14地域・国が参加

我が国(日本)、カンボジア、中国、韓国、香港(中国)、ラオス、マカオ(中国)、マレーシア、フィリピン、北朝鮮、シンガポール、ベトナム、タイ及び米国の計14地域・国が加盟しています。

4 第34回総会で3大目標設定

総会は、毎年加盟国内において開催されます。2001年11月28日～12月4日、ハワイのホノルルにて第34回の総会が開催され、WMO、ESCAP等関連機関を含め全体で53名の出席者があり(北朝鮮は欠席)、そのうち我が国の出席者は、内閣府、文部科学省、国土交通省等の関連機関から計8名が出席しました。

会議は昨年の活動報告、即ち、研究、気象、水文、防災、研修の各分野から台風情報の交換、調査・研究、ワークショップの開催等の報告があり、その後2002年からの計画についての討議等がありました。

その内、委員会の重要な審議事項として2002年～2006年の期間を対象とする地域協力計画実施プラン(RLIP)があり、各部会で関係分野について討議されました。このうち当研究所に関連する防災研究部会(委員会の組織の一つで他に気象及び水文の各研究部会があります)に関しては、以下のような三大目標を決めました。

1. 加盟国間の研究成果の交換を促進する。そのため委員会の援助で関



日本からは、内閣府、文部科学省、国土交通省等関連機関から8名の出席者

連分野のウェブサイトを充実させる。

2. 台風の予測精度の改良のため観測プロジェクト等により台風に関する知識と理解を増進する。そのため観測プロジェクトの組織化、観測データセットの作成を推進する。
3. 豪雨・洪水予測、台風進路予測、高潮、強風に関する科学技術の改良を図る。

5 経験生かし防災科研も貢献

我が国は、今まで台風進路予測、洪水予測技術等に関して長期にわたり加盟各国へ貢献してきました。一方当研究所においては、20年以上にわたる防災技術セミナーおよびタイ・中国との10年プロジェクト等をとおして洪水予測、水文観測等の共同研究の実績があります。

これらの経験を生かしながら今後も台風災害の防止・軽減のため貢献していきます。

(筆者 台風委員会 防災研究部会委員)



第34回台風委員会総会の会場模様

Hi-net神岡観測点、スーパーカミオカンデ事故の震動を観測



松本 拓己
固体地球研究部門
主任研究員

岐阜県神岡町にある東京大学宇宙線研究所神岡宇宙素粒子研究施設において、2001年11月12日午前11時頃、スーパーカミオカンデ装置の光電子増倍管が多数破壊されるという事故が発生しました。この事故による震動波形が、スーパーカミオカンデ観測装置から約8 dの距離にある、防災科研の高感度地震観測網 (Hi-net) 神岡観測点 (KOKH) で観測されました。観測点の位置を図1に示します。

スーパーカミオカンデ装置は世界最大級の水チェレンコフ光観測装置です。約5万トンの水を貯えた円筒形の水槽の内部に、直径50cmの真空管である光電子増倍管が約11,000本据え付けられている構造になっています。この光電子増倍管のうち約6,600本が一瞬にして破壊され、これにより発生した衝撃波が水槽全体を大きく揺さぶりました。

そしてこの震動が高感度地震計により観測されたのです。

この事故で地震計に検知された震動を図2に示しますが、これはたいへん小さなものです。高感度地震計は、人間に感じない微小地震などを観測することのできる地震計で、いわば、大地の聴診器みたいなものですが、地震が起きていない時でも雑微動とよばれる地動ノイズを観測しています。この地動ノイズは、強風や海岸に打ち寄せる波など、自然界の力により地面が揺さぶられて発生するだけでなく、自動車の通行や工場の操業など、人間の活動によっても発生します。したがって地動ノイズの大きさは観測点ごとに異なり、山間部の観測点では小さくなり、都市近郊や海岸付近の観測点では大きくなる傾向があります。

神岡観測点は山間部にある地動ノイ

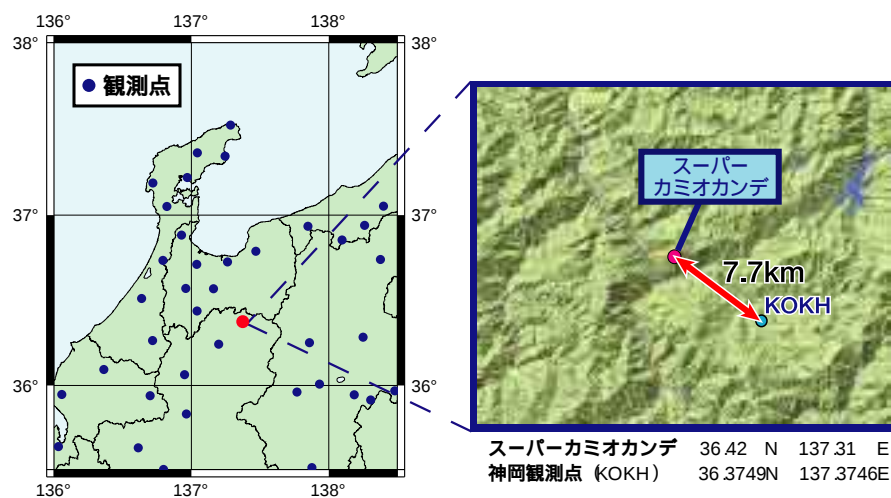


図1 Hi-net観測点の図 (左) と神岡観測点 (KOKH) およびスーパーカミオカンデの位置図 (右)

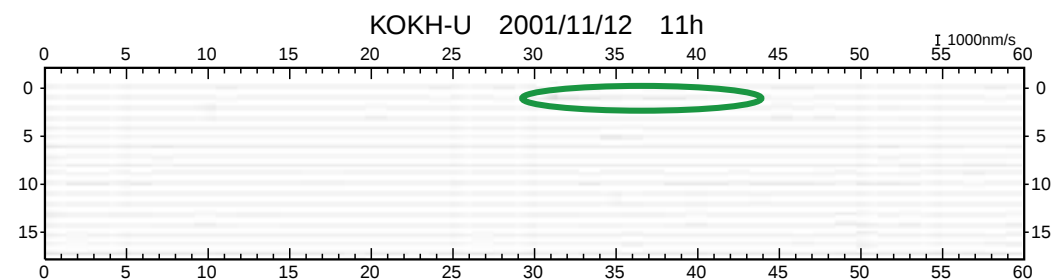


図2 KOKH上下動成分の連続波形記録 (2001年11月12日午前11時00分00秒～12時00分00秒)
緑色の線で囲んだ部分が事故による震動波形である。

ズが極めて少ない観測点です。観測された波形を拡大して図3に示しますが、事故による震動は、雑微動のたかだか4倍程度のものです。このような小さな震動は、他の観測点では地動ノイズに埋もれてしまい、検知することができなかったでしょう。

このように小さな震動ではありますが、自然の地震と同様に詳しく調べてみると、観測点に震動が到着した時刻からは事故が発生した時間が11時0分

29.4秒と推定されます。また、震幅から事故現場で放出されたエネルギー量が推定でき、地震の規模を示すマグニチュードに換算すると -0.7となります。さらに、震動の波形からは、スーパーカミオカンデ装置がどの方向にどのくらいの周期で震動したのか、という情報を得ることもできます。これらの情報は、今回の事故がどのように発生したのか、その原因を明らかにするための手がかりを与えてくれるのです。

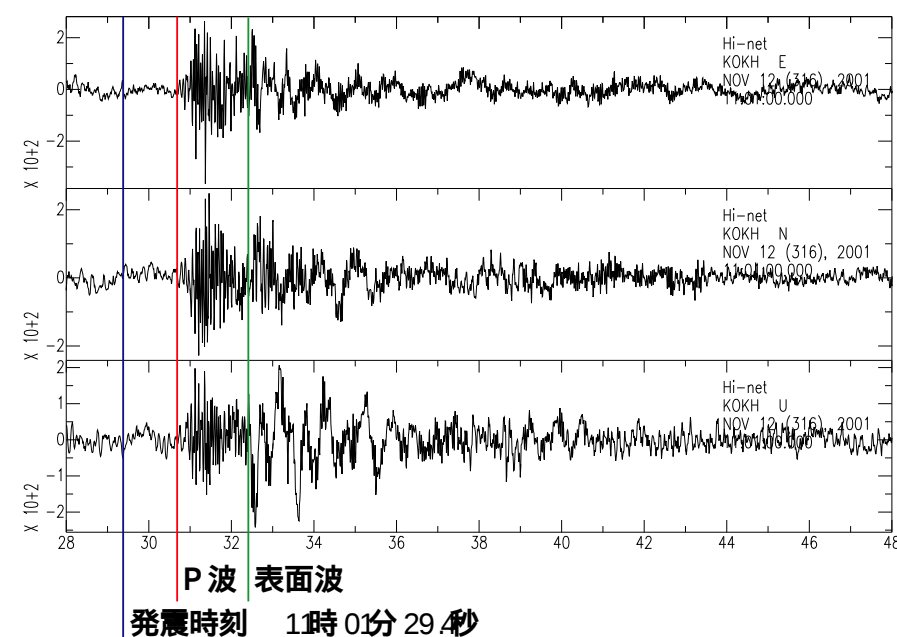


図3 KOKHにおける観測波形拡大図 (2001/11/12 11:01:28~48)

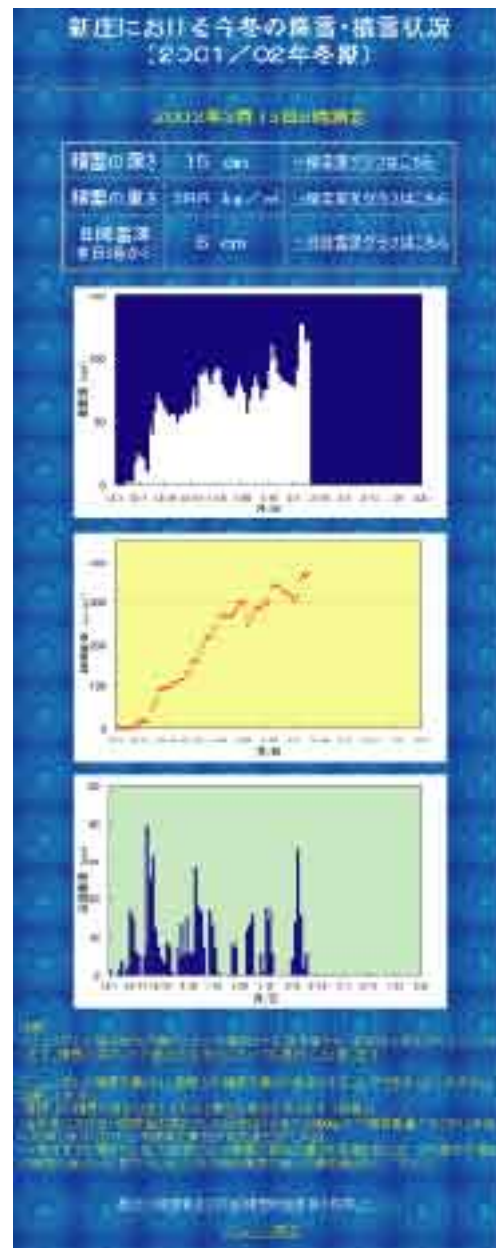
降積雪観測データをインターネットで公開

冬期の問い合わせに応える

白く美しい雪は、雪国に生活する人々にとって大きな脅威となることもあります。吹雪による視程障害が原因となる自動車事故や、雪崩による遭難死などのニュースも毎年のように聞かれます。さらに、屋根に積もった雪が家を壊したり、雪下ろしの最中に屋根から転落し命を落とすこともあります。雪氷防災研究部門ではこのような雪害の防止のための研究を行っていますが、同時に、雪害の発生原因となる気象・降積雪条件の継続的な観測を長年行ってきました。観測データは、整理したのちに防災科学技術研究所研究資料集として随時刊行するとともに、一部はホームページ上で公開してきました。これらのデータは、これまでに雪国の行政機関や、民間の設計会社、雪の研究者などに利用されてきましたが、このような整理した形で公開するまでには時間がかかること、冬期間には現在の積雪状況の問い合わせが多いことなどを考慮して、最新の降積雪観測データをホームページ上で公開することにしました。

毎朝 9時のデータを提供

降積雪の観測は長岡雪氷防災研究所（新潟県長岡市）と同研究所新庄支所（山形県新庄市）で行っています。ホー



降積雪観測データの公開ページの例

ムページには、毎朝 9 時に測定した積雪の深さ、積雪の重さ、日降雪深（前日 9 時からの 24 時間の間に降った雪の深さ）の値と、冬期間のそれらの推移がグラフ表示されています。積雪の重さを継続的に測定している機関は少ないため、その最新の値は利用価値が高いと考えられます。たとえば、現在屋



降積雪の観測施設（長岡雪氷防災研究所新庄支所）

根に積もっている雪の重さを推定し、雪下ろしをすべきかなどの判断に利用できます。また、より詳細な情報として積雪断面観測の結果（深さ毎の雪の種類や硬さなど）も、このページからジャンプして参照することが可能です。なお、ホームページの更新作業は平日のみ行っているため、土日および祝祭日には当日のデータに更新されません。

問い合わせ先：長岡雪氷防災研究所 1 0 2 5 8 - 3 5 - 7 5 2 2

長岡雪氷防災研究所 新庄支所 1 0 2 3 3 - 2 2 - 7 5 5 0

URL 長岡 http://www.bosaigo.jp/nagaoka/juredata/snow_n.htm

新庄 http://www.bosaigo.jp/shinji/juredata/snow_sh.htm

大矢雅彦早大名誉教授に感謝状

当研究所自然災害情報室付属資料室では、大矢雅彦早稲田大学名誉教授のご厚意とご協力により、全水害地形分類図を収集・整理し、「大矢雅彦編著 水害地形分類図全集 第 1 ～ 7 巻、別巻」として配架しました。これは大矢雅彦氏の長年にわたる研究成果である水害地形分類図を初めて体系的にまとめた貴重な資料です。

その 1 ～ 7 巻には 49 編の水害地形分類図が、別巻には論文等に掲載された 20 編の水害地形分類図が説明書や関係

文献とともに収録されています。

今年 1 月 30 日、この大矢雅彦氏のご厚意に対し片山理事長より感謝状が贈呈されました。

（問い合わせ先：自然災害情報室）



JICA研修「自然災害防災研究コース」 エクアドル、トルコなどから 6人が参加

防災科学技術研究所では、海外への研究者派遣、外国人研究者の招聘、国際機関への協力など、防災科学技術に関する国際交流を積極的に推進しています。その一環として、国際協力事業団（JICA）が行う海外への技術移転の事業にも協力しています。平成13年度に行われた前回のJICA研修に引き続き、本年度は第2回目の実施となりました。

社会基盤整備が遅れている開発途上国にとって、自然災害に起因する物的・人的損失は円滑な経済発展の脅威となり、自然災害の防止・軽減に資する防災技術開発とこれに携わる研究者・技術者の育成・強化が急務となっています。開発途上国の防災研究者、科学者及び技術者の目標は、それぞれが選択した研究課題において基礎的、探索的研究に参加し、重要かつ最新の知識と技術を習得し、さらに各課題で求められている研究の本質についての認識を深め、研究の方法論及び研究手法を習得することです。



研修旅行、実大三次元震動破壊実験施設見学

今回のJICA研修「自然災害防災研究コース」は、期間が平成13年11月12日から平成14年2月23日までの約3ヵ月で、研修員はエクアドル・ペルー・トルコから2名ずつで合計6名が参加し、9名の防災科研の研究者が研修員の指導にあたりました。

また、各研修員の専門研究テーマに即した個別研修旅行も行われました。例えば、「洪水予報システムの調査」や各地の「地震観測点施設の調査」などに積極的に出かけ、充実した研修となりました。

最近、世界各地で大きな自然災害が発生して被害をもたらしており、それぞれの研修員は、研修成果をとおして自国の自然災害軽減に貢献したいとの思いを強く持ち、熱心に受講し、その成果として研究報告発表会では気合の入った発表や質疑応答が取り交わされました。そして、指導員の熱心な指導や助言に感謝し、非常に有意義だったという声が多く聞かれ、中には研修課題等をもっと増やして欲しいとの希望もありました。

今回の研修をとおして、指導員をはじめ多忙の中で尽力された関係者の方々に敬意を示すとともに、各研修員の帰国後の更なるご活躍及び研究実績の自国への還元に期待しているところです。

（問い合わせ先：企画部企画課）

災害に強い社会をめざして

—防災科学技術研究所成果発表会の開催—

平成13年度成果発表会を次のとおり開催いたしますので、多数ご参加くださるようご案内いたします。

日 時：平成14年4月12日（金）

午後1時から午後5時10分

場 所：砂防会館別館

シェンバツハ・サボー

東京都千代田区平河町2-7-5

参加費：無料、但し要登録

プログラム

講演の部]

- 開会の辞
- 来賓挨拶
- 防災科学技術研究所の概要
 -理事長 片山恒雄
- 高解像度大気・海洋結合シミュレーションモデルの開発.....松浦知徳
- 雪氷防災研究の現状と今後の展開
 -佐藤篤司
- 「地殻底部低周波微動」の発見
 -小原一成
- 地震動予測地図の作成
 -藤原広行
- 地震防災への新たな取り組み
 -亀田弘行

ポスターの部]

- 地震 7件
- ・高感度地震観測から描く東海地震のイメージ
 -松村正三
- ・地震による強い揺れが到着する前に震源決定する試み
 -堀内茂木
- ・諸外国で用いられている震度と気象庁震度の関係
 -功刀 卓
- ・地震による建物などの破壊過程の研究
 -小川信行 他

- ・地震災害軽減のための技術開発
 -松岡昌志 他
 - ・インド・グジャラート地震災害のケーススタディ
 -新井 洋 他
 - ・アジア・太平洋域の地震・津波災害抑制戦略のための方法論
 -ラジブ・ショウ他
 - 火山 2件
 - ・最近の富士山の活動.....鶴川元雄
 - ・航空機搭載型マルチスペクトルスキャナによる火山観測.....實淵哲也
 - 大雨・洪水 2件
 - ・マルチパラメータレーダを用いた雲や雨の観測
 -眞木雅之
 - ・平成12年9月東海豪雨における河川の洪水流出
 -中根和郎
 - 土砂災害 1件
 - ・地すべり地形分布図」の多面的活用
 -井口 隆
 - 雪氷 3件
 - ・日本の積雪地域の気候的な特徴と近年の変化
 -石坂雅昭
 - ・雪雲の山越えによる降雪集中のしくみ
 -中井専人
 - ・北半球雪氷域における冬季の気温と降水量の経年変化
 -小杉健二
- [パネル展示]
- ・実大三次元震動破壊実験施設（E-ディフェンス）の建設状況ほか6件

詳細はホームページをご覧ください。
参加希望の方は、下記ホームページから、お申し込みください。

<<http://www.bosaigo.jp/jindex.htm>>

（問い合わせ先：企画部企画課広報係
1 0 2 9 8 (5 8) 1 7 7 3)