

特集1 観覧者が50万人に達しました	1
特集2 アルジェリア地震へ研究員派遣	3
宮城県北部地震調査報告	4
地震に関する言い伝え	5
さまざまな声が寄せられました	6
Display Pickup「こころのシアター」	7

特集1

## 観覧者が50万人に達しました。

平成15年9月28日、人と防災未来センターの観覧者が50万人に達しました。50万人目の観覧者はボイスカウトの仲間と来館した平野太智君(10)でした。

(財)阪神・淡路大震災記念協会副理事長の齊藤兵庫県副知事から花束と記念品の贈呈を受けた平野君は、「突然だったのでびっくりしたけど、嬉しい。教科書で地震があったことは知っていたけれど、当時のことは覚えていない。このセンターで震災について学びたい」と感想を述べました。

この号ではこの4月から9月までのセンターの動きを振り返ります。



開館記念のテープカット

### ●ひと未来館オープン

平成15年4月26日、人と防災未来センターの二期施設である「ひと未来館」がオープンしました。これに先立ち、4月24日、鴻池祥肇防災担当大臣等のご参列のもと開館記念式典が行われました。

この日の式典で鴻池防災担当大臣は「一期施設とともに、災害への取り組みを世界に発信する拠点となることを期待しています」と挨拶。続いて井戸敏三兵庫県知事は「震災の教訓である『生きることの大切さ』を知つてもらう場になれば」と、ひと未来館への期待を述べました。式典の後のテープカットは、あいにくの雨天のため、屋内にて実施されました。

翌25日には開館記念イベントが実施され、「いのちの尊さと、ともに生きることの素晴らしさ—ひと未来館の展示がめざすものー」をテーマに、野尻武敏ヒューマンケア研究機構理事長、笹川喜久雄(NHKプロモーション事業開発本部総括、河田恵昭センター長の3者による鼎談が実施され、「こころ」を題材にした討論が行われました。

鼎談の後には岩代太郎さんによるピアノ演奏、紙ふうせんのお二人による歌のコンサートが実施されました。

開館初日は、8時前から行列が出来はじめ、1,790人の来館者があり、先着で記念品が配布されました。

また、ふれあいステージでは、NHKドラマ「風見鶏」でヒロインをつとめた新井晴みさんによる絵本の読み聞かせが実施され、子ども達を中心に満席となりました。



齊藤副知事から花束を受ける平野君



絵本の読み聞かせ

### ●災害対策専門研修

平成15年5月13日(火)から6月12日(木)にかけて「災害対策専門研修(春期)」を実施し、のべ91の方々に参加いただきました。

近畿地方を中心に、北は岩手県・宮城県から南は福岡県まで全国各地から参加がありました。また、府県職員、市町職員を中心として、国職員、ライフライン関係機関職員など幅広い団体から参加がありました。

研修に対する受講者による満足度の点数評価(100点満点)の平均は88.0点であり、改善すべき点は若干残るもの、全体としては非常に高い評価を得ました。特に、阪神・淡路大震災時の経験者や河田センター長をはじめとする幅広い情報を有する講師の講義や演習形式の研修、図上演習等が好評でした。一方で、「講義内容が大規模自治体向けであり、小規模な地方自治体では成果を活用しにくい」との意見もありました。

今年度の災害対策専門研修は、10月中旬から11月下旬にかけて秋期コースを実施する予定であります。上記評価やその他の反省点等を踏まえ、検討を進めているところです。

\* 実施結果の詳細や春期コースのカリキュラムをセンターホームページの「センターニュース」に掲載しています。



河田センター長の講義



実習風景

### (参考) コースの概要

#### マネジメントコースA

##### 目的

阪神・淡路大震災の経験と教訓に鑑み、大規模災害発生時に各種の対応が同時に進行的に展開する状況を横断的・総合的にとらえ、これに対処する能力を向上させるとともに、新たな危機を予防・軽減化するための視点や考え方、手法などについて学習する。

##### 対象

地方公共団体における防災・危機管理担当部局長など

#### マネジメントコースB

災害発生のメカニズムや阪神・淡路大震災の経験を踏まえた各部門の災害対応ならびに災害対策のあり方など、Aコースの前提となる基礎的な知識について体系的に学習する。

地方公共団体における防災・危機管理担当者のうち、経験年数が浅いものなど(防災担当部局の課長、係長など)

### ●事業評価委員会

平成15年6月24日、初めての「事業評価委員会」が開催され、当日委員長に選任された立命館大学教授の土岐憲三氏をはじめ、各委員からは防災専門の研修をしていること、多くの震災資料を有していることが、センターの全国的にも誇れる特長であることから、これらを積極的に活用するとともに、各方面にPRする。さらには研究面においても実戦面にシフトを置いた研究を期待する旨の意見が出ました。



委員会の様子

#### 事業評価委員(敬称略)

土岐 憲三	立命館大学教授
梶 秀樹	慶應義塾大学教授
熊 和子	毎日放送ラジオ局製作報道センター長
関 有一	総務省消防庁審議官
松崎 俊一	(株)UFJ総合研究所研究開発本部取締役本部長
村井 雅清	震災がつなぐ全国ネットワーク代表
山口 勝己	内閣府大臣官房審議官
端 信行	京都橘女子大学教授
中井 久夫	甲南大学教授
石井布紀子	(有)コラボねっと代表取締役
杉山 栄一	静岡県防災局長

## 専任研究員が国際緊急援助隊専門家チーム (アルジェリア地震)に参画

2003年5月21日午後7時45分(日本時間22日午前3時45分)、アルジェリア民主人民共和国の首都アルジェ付近で強い地震が発生し、甚大な被害が発生しました。

日本国政府は、アルジェリア政府からの要求を受け、国際緊急援助隊専門家チームを6月12日から19日まで派遣することを決定し、センターからは越山専任研究員がメンバーとして参画しました。

現地では、被災現場の調査や政府関係者等に対する復旧・復興に関する助言等の活動を行いました。



被害の状況



越山研究員(右)



### 被 害 デ タ

震 源	アルジェリア ブーメルデス県北部約6kmの海中
規 模	M6.8 観測された最大加速度は約600gal
人的被害	死 者 2,200名強 負傷者 10,000人強
家屋被害	約20,000戸が居住不能

### ●調査レポート(抜粋)

- 建物全体の構造の上で、柱梁によってすべての力を支えており、重要性が高いにもかかわらず、鉄筋の配筋、コンクリートの材質、柱梁接合部の不備などが見られる。
- 民間建物における無許可建築や規制対象外建築の被害が大きい。施工能力および設計能力、チェックシステムの見直しが必要。耐震基準はそれほど悪くない。
- 建物被害に対して、インフラの被害はそれほど見られず、社会的影響も小さいように感じる。
- 一方で、インフラ施設について耐震基準があるわけではないので、今後の地震対策を考えると重要公共施設に対する基準の作成が求められる。
- 現在のテント生活者は約10万人強。住宅が倒壊しているか、または、危険判定のため待避している人々である。
- 多くの避難テントは、スタジアムや公園など中大規模な形で設置されており、赤新月社の活動や軍・警察の管理がなされている。
- 電気や水道はほとんど問題なく使われており、買い物場所なども被災地内部でも倒壊していない建物を使っている。
- アルジェリアの災害対応は、国と被災県それぞれに災害対策本部のようなものができる、縦割りでつながっている。それらは、専門モジュールと呼ばれており、14のモジュールがあった。

# 平成15年宮城県北部連続地震 調査報告

## 調査の概要

7月26日未明から夕方にかけ三度にわたり震度6クラスの地震が宮城県北部を襲いました。宮城県の発表（8月8日第21報）によると、県下の人的被害者数（重傷者・軽傷者）は664名、家屋被害数（全壊・半壊・一部損壊）は8,735棟になりました。人と防災未来センターでは、発災から二日後の7月28日から3日間にわたり調査員計3名を派遣し、現地の被災状況や、被災者の生活状況の調査を行いました。

## 一連の地震の概況

### 前震

発生日時: 7月26日0:13  
震央: 宮城県北部  
(38°25.9', 141°10.1')  
震源深さ: 約12km  
マグニチュード: 5.5  
災害救助法適用町: 鳴瀬町、矢本町、鹿島台町、南郷町、河南町

### 本震

発生日時: 7月26日7:13  
震央: 宮城県北部  
(38°24.1', 141°10.5')  
震源深さ: 約12km  
マグニチュード: 6.2  
災害救助法適用町: 南郷町、鳴瀬町、矢本町、鹿島台町、河南町

### 余震

発生日時: 7月26日16:56  
震央: 宮城県北部  
(38°29.8', 141°11.6')  
震源深さ: 約12km  
マグニチュード: 5.3  
災害救助法適用町: 河南町、南郷町

## 地震による被害と被災地でのくらし

被災地の被害状況はつぎのようでした。被災した5町（南郷町、鳴瀬町、河南町、矢本町、鹿島台町）では、全壊した建物は全体の3%未満、半壊した家屋は3から8%、軽微な被害（一部損壊）を受けたのは30から40%にのぼりました。連日の大雨によって、山腹の地盤が緩んだ状態で地震が発生したために、山崩れが起きやすい状態でした。地震後には停電や断水も発生し、住民は自衛隊からの給水支援を受けながら生活を送っていました。住民の生活不安は大きく、一日も早い復旧活動、仮設住宅の建設、被災者へのケアが望まれました。



重機による全壊家屋のがれき撤去作業



避難所となった南郷中学校体育館

地震により家屋の被害を受けた人々は、避難所での生活を余儀なくされました。避難生活を送るために必要な衣類や生活用品は被災した家屋の中にあり、余震が続くながら被害を受けた家屋に日用品を取りに戻ったり、住宅再建支援を受ける際に重要となる災証明書が発行される前にすでにがれきの撤去を始めていた方々も見られました。地震直後は家屋の損傷状況の把握は困難です。宮城県や被災地外から派遣された応急危険度判定士が家屋の損傷状況を判定していましたが、損傷した家屋への立ち入りは、判定が終了するまでは控えることが重要です。

## 災害ボランティア活動の運営

被災者への支援のために、地震発生後すぐに災害ボランティア活動が展開されました。新聞の折り込み広告や、インターネット、テレビのニュース等でも災害ボランティアの募集の呼びかけがあり、南郷町では157人のボランティアが被災地でのがれきの撤去や倒れた家具等の片づけを行っていました。阪神・淡路大震災以降、災害ボランティア活動の重要性が指摘されていましたが、多くの方々が一日も早い復旧・復興を願い、被災地での活動を行っていました。



説明を受けるボランティア



判定を終えた建築物に対し、赤(危険)、黄(要注意)、緑(調査済み)の紙を張って建物の危険度を示しています。

あなたは知っていますか?

## ～地震にまつわる言い伝え～

資料室では壁面を利用した企画展を常時間開催しています。  
今回は「地震にまつわる言い伝え」展(2002年12月～2003年6月)の一部を紹介しましょう。



### インドでは…

地球は亀の背中の上に立つ象によって持ち上げられている。一方、亀はコブラの頭の上でバランスをとっている。これらの動物のいずれかが動くと、地球は揺れて振動するといわれている。

### 日本では…

大きなナマズが、海の下で丸くなって横たわっている。日本列島は、そのナマズの背中の上にある。大明神は、ナマズが動かないように、ナマズの頭の上で重い石を抱えている。しかし、時々、大明神が注意をそらすと、ナマズが動く。そうすると、地震が震えるという。



### 西アフリカでは…

地球はある巨人の頭の上にのっていて、地上に生えているあらゆる植物は彼の髪の毛である。人々や動物はその髪の毛の中を這う昆虫である。巨人はふつう東を向いて座っているが、たまに西を向いてから東を向くことがある。それが、地震として感じられる振動なのだろう。

### メキシコでは…

悪魔は、地球に内側から大きな裂け目を入れている。彼と彼の友達は地球にやって来て、その裂け目のひびを使ってトラブルを巻き起こすという。





## ■来館者からの

## 今日は修学旅行生の感想を中心にあつめました。

- 僕達の住んでいる山口県では特に大きな地震がなく、震災にあうことがどれだけ大変かわかりませんでした。今日、この目で震災というものを感じ、怖さや凄さなど色々な思いがわき上がって今までにない体験が出来ました。何処かで震災が起った時、僕達にもできる「ボランティア」という精一杯のことはしたいです。  
(山口県 14歳 男性)
- この展示を見ていらんなことがわからました。愛知県でも震度3ぐらいの地震でした(阪神大震災)。今、TVなどで日々東海大地震が起るとかよくやっています。今、いろんな資料を見て、とても恐いです。  
(愛知県 14歳 女性)
- 4Fの1.17シアターを見て、そのときの地震の怖さがすごくわかりました。私たちが1年生ぐらいのときだから、あまりわからなかつたけど、ここに来て体験した人や、どうなっていたかなどが、今日改めて、知ることができました。  
(長崎県 13歳 女性)
- 今まで地震を甘く考えていました。でも、今日、シアターで見た映像や写真を見て、本当に怖いことなのだと実感しました。神戸に来た時、なんて都会なのだろうと思ったけど、話を聞いて、人間って本当にすごいなと思いました。これからもこのまちを守っていって下さい。  
(富山県 15歳 女性)
- 僕は、この地震が起きたときにはまだ小さく、あまり覚えていないけれど、今日ここへ来て、あらためて震災の恐ろしさを感じました。あと何年かすれば、南海大地震が起こるので、準備はしっかりとしておきたいと思います。(愛媛県 14歳 男性)
- 理科の勉強で地震のことを勉強したけど、語り部の人の話を聞いて、映像を見て、最初に考えていたことよりはるかにすごかった。地震を体験した人の気持ちが少しわかったような気がした。日本は特に地震が多いので他人事じゃないし、自分たちも、いつでも心得ておきたいと思った。  
(長崎県 13歳 女性)
- 新潟に住んでいるので、テレビなどでしか見ていなかったのですが、今回修学旅行へ来てあらためて震災の恐ろしいものだとわかりました。色々な人に来館してもらってほしいです。ありがとうございました。  
(新潟県 14歳 女性)
- 阪神・淡路大震災での被害の様子を見て、とてもそのとき生きていた人(今も生きていらっしゃる人)はしんどい思いをしたのだなと思いました。私の住んでいる高知県はあまり震災とか少ないけれど、高知県に絶対来ないとは限りません。このような大震災が来ないように…  
(高知県 女性)
- 「1.17シアター」はすごく迫力があって、怖かったです。そして、その場にいたらということを考えるとものすごく恐ろしかったです。  
(福岡県 14歳 女性)
- 修学旅行にて…4Fのビデオを見て、私たちは、小学校くらいで、あまり知らなかったけど、ビデオを見て、とても、すごかった。私たちは平和に暮らしていたけれど、こんなことがあったなんて信じられない。水もなくて、何にもかもなくて、私は、これから自分の命を大切にしていきたい。今日のことを忘れない。私たちも積極的にボランティアをしたい。  
(宮崎県 13歳 女性)
- ここで震災体験をするまでは、震災をあまりみていた。だが僕は、東海地方に住んでいるのでこれから起ころうとする東海大地震に対して、よりいっそう気持ちをひきしめたい。  
(愛知県 15歳 男性)
- 僕は震災があった頃、小さかったのであんまり覚えていないけど、お母さんから震災があったって聞かされました。今、僕はこの勉強をしていて、震災とかの写真を見て、すごかったのだなって思いました。50年ぐらいしたら「南海大地震」があるそうです。これからもっと勉強していきます。  
(高知県 13歳 男性)
- 資料などを見たりして、あらためて阪神大震災のすごさ、恐ろしさを実感しました。地震だけでなく、火災などの影響もあり、自然災害は甘くみてはいけないと思いました。今日見学したことを心の中に秘めたいです。  
(福島県 14歳 女性)



Display Pick Up  
5

# こころのシアター

## 葉っぱのフレディ

The Fall of Freddie the Leaf

ひと未来館の目玉のひとつ「こころのシアター」では、立体ハイビジョン映像で「葉っぱのフレディ」を上映しています。今回は、助監督の神 悟史さんにお話を伺いました。

Based on the book THE FALL OF FREDDIE THE LEAF by Leo Buscaglia  
Copyright © 1982 by Leo F. Buscaglia, Inc.

### 立体ハイビジョン映像について

人が立体感を感じるのは、右目と左目の間隔の分だけずれて（視差といいます）左右の目に入ってくる映像を、脳の動きが立体映像に変えるからです。したがって立体（3D）映像を撮影するためには、人間の右目と左目にあたる、2つのレンズを使って撮影します。そしてこれまで大型の立体映像はフィルムで撮影されたものがほとんどでした。今回ののように、高さ6メートル幅11メートルに及ぶ大画面にハイビジョンによる立体映像を投影しようとするのは、おそらく世界でも初めての試みといってよいでしょう。それだけに技術的にもさまざまな難関を克服しなければなりませんでした。

一番心を碎いたのは、当然といえば当然ですが、立体効果の設計ということでした。立体的に見えるということのもっともわかりやすい場面は、画面から飛び出してくれるよう見えてことでしょう。その飛び出しも、思わず目をつぶってしまうようなものから、奥の物体に対して手前に見えるだけのものまでさまざまです。月や雲のようにはるかに遠い距離感が必要なものがあれば、木のこずえをかすめ飛ぶ鳥の姿もあります。

監督のイメージを正確に読み取って、もっともよい立体効果を設計し、計算します。たとえば左右の目の役割をする二つのレンズの間隔や角度をほんの少し変えることによって、撮影された映像の飛び出しや奥行き感はがらりと変わるのであります。問題はこれまで経験してきた100インチや150インチの画面のための計算が、「こころのシアター」の450インチ級の大型画面に通用するかということでした。とりわけ今回監督は「思わず手を差し伸べたくなる」ような効果にこだわりました。それは言ってみれば観客を、フレディたちがささやき交わす枝に乗っけてしまうような、あるいは風に舞う落ち葉の群舞の只中に居る、と感じさせるような効果を期待しているのだと考えられます。

助監督：神 悟史（NHKテクニカルサービスディレクター）

監督を失望させではない。私たちは必死に知恵を絞りました。とはいっても、私たちが設計する立体効果を検証する方法はありません。集めたデータをこれまでの経験と照らし合わせ、入念なシミュレーションを繰り返して、自信はあったとは言うもののシアターでの初めての総合テストを見るまでは、正直生きた心地はありませんでした。ほっと胸を撫で下ろしたというのが正直なところです。

また今回編集段階で立体としては初めて、実写による映像とCG映像との本格的な合成を行いました。作品中、多くの場面がそのように作られていますが、「フレディの木」が立つ画面もそのひとつです。監督は、フレディは草原にすくと立つ大きなユリノキで育ったと想定しました。監督のイメージにかなう場所と木を日本中で探しましたが、当然というべきかついに見つかりません。そこで監督の頭の中を映像化することにしたのです。一本の大きなユリノキ、遠くには森や山、そして四季の表情をみせる空と雲、ユリノキの手前は花が咲き乱れる草原です。そこに季節ごとに飛び交う蝶やトンボや蜂を配して、日本のどこにも存在しない風景が出来上がりました。フレディの宇宙です。この風景を軸として、フレディの過ごした季節の変化を表現することができました。

加えて開発中だった新型の3Dハイビジョンカメラの完成が際どいところで間に合い、被写体にカメラをより近づけて撮影できるようになりました。

作品中クワガタとカブトムシの闘いや秋に舞い散る落葉などがこの新型カメラで撮影したものですが、目を驚かす“飛び出し”や“脅かし”だけではない、自然で広がりのある新しい3Dの世界が表現できたと思います。



## 「友の会」会員募集

人と防災未来センター友の会は、センターの活動に協力し、積極的に利用して防災対策の大切さといのちの尊さを学習しようとする人々の親睦を深め、センターと連携しつつ、社会の防災力の向上に寄与することを目的に設立されました。

どなたでも入会できますので、たくさんの方の入会をお待ちしています！

### 会員特典

- センターへ無料で入館できます。
- センターの最新情報が手に入ります。
- 友の会のイベントに参加できます。

### 年会費

個人会員	3,000円
法人会員	一口 50,000円
郵便振替：00940-2-160211	
口座名：阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター友の会	

※ 10月以降に入会された場合、半額になります。

## 「家庭防災会議を開こう！」より

### 非常時の連絡方法を確認しよう！

災害が起きたとき、学校に行っていたり、会社にいたり、もしかすると旅行に出かけているかもしれません。災害が発生すると、通信手段が限られたり、交通手段が制限されます。それぞれの行動にあわせて、どこにいるときに災害が起きるかを想定した交通手段はもちろんのこと、皆が共通で連絡でき、離れて暮らす親戚や友人などに連絡を取るなどの連絡方法を決めておくと便利です。



# MiRAi

### [人と防災未来センターニュース] Vol.6

発行／阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター

#### お問い合わせ先

 阪神・淡路大震災記念  
**人と防災未来センター**

神戸市中央区臨浜海岸通1-5-2 ☎ 06-651-0073  
事務局／TEL.(078)282-5060  
観覧案内／TEL.(078)282-5050  
ホームページアドレス／<http://www.dri.ne.jp/>

●開館時間 9:30～17:30(入館は16:30まで)  
ただし、7～9月は9:30～18:00  
(入館は17:00まで)  
金・土曜日は19:00(入館は18:00まで)

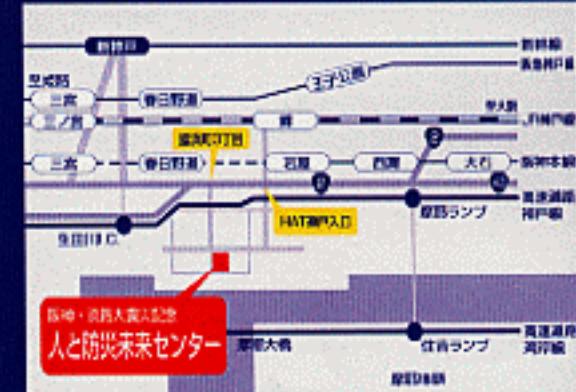
●休館日 毎週月曜日(月曜日が祝日の場合は翌日)  
年末年始の12月31日と1月1日  
※ゴールデンウィーク(4月26日～5月5日)期間中は無休

#### ●入館料金(団体は20名以上)

区分	防災未来館		ひと未来館		両館とも	
	個人	団体	個人	団体	個人	団体
大人	500円	400円	500円	400円	800円	640円
高校・大学生	400円	320円	400円	320円	640円	510円
小・中学生	250円	200円	250円	200円	400円	320円

※兵庫県内の小・中学生はココロンカードを提示すれば無料。  
兵庫県内在住の高齢者・障害者は上記の半額です。

#### 交通マップ



■交通 鉄道／阪神「岩屋駅」から徒歩約8分、JR「淡路駅」南口から徒歩約10分、阪急「王子公園駅」西口から徒歩約15分。  
バス／JR・阪神・阪急・神戸市営地下鉄「三宮駅」から約15分。  
神戸市営バス  
三宮駅前から約1時間間隔で運転、阪神電鉄バス  
三宮駅前から約30分間隔で運転。  
車／阪神高速神戸線「生田川ランプ」から約3分、阪神高速神戸線「摩耶ランプ」から約4分、阪急・阪神「JR三宮駅」から約10分。

■駐車場 有料駐車場(普通車100台駐車可能)このほか近隣にも駐車場があります。

#### ■バス待機所

予約制(26台)無料  
観覧予約時に待機所利用のご予約をお願いします。

ご意見・ご感想は事務局まで。