



阪神・淡路大震災記念
人と防災未来センター

平成18年度 年次報告書



[センター長ご挨拶]



阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター
センター長 河田 恵 昭

阪神・淡路大震災記念人と防災未来センターは、平成14年4月にオープンし5年が経過しました。阪神・淡路大震災の経験と教訓を広く国内外に発信する施設として全国および世界から注目を浴び、センターでは毎年年間50万人以上の大勢の来館者をお迎えし、平成18年7月にはオープン以来のべ200万人の観覧者をお迎えすることができました。

平成7年1月17日に発生した阪神・淡路大震災から12年が経ち、被災地である神戸であっても震災の記憶の風化が懸念されています。阪神・淡路大震災の経験と教訓をどう伝え、今後予想されている巨大地震にどう活かすかが当センターの使命であり、センターへの期待もますます高まっています。

そのような状況の中、平成18年度は、「災害を知り、災害を学び、防災・減災へ向けた対策を知る」ことをテーマに企画展等を開催しました。

また、当センターの若手防災研究者である専任研究員の実践的な防災研究活動についてもガイドラインに基づき調査研究活動を推進し、特に大都市大震災軽減化プロジェクトの研究成果普及事業では近畿地方の自治体職員との協働により東南海・南海地震対策の戦略計画を作成するなど、実践的な防災研究の成果がでてまいりました。

災害対策専門研修については、平成17年度見直しを行い、平成18年度は新たなカリキュラムに基づき実施しました。募集定員を上回る応募が有り、研修への信頼性も増しております。平成19年度以降も専任研究員による品質管理・検討を行い、各組織の災害対応能力の向上に貢献できるような研修を実施していきたいと考えております。

設立当初にかかげた目標を忘れることなく、この5か年、着実に積み重ねてきた成果を活かし、今後も世界的な防災研究の拠点を目指して、一歩ずつ歩んでまいりたいと思いません。

関係各位のさらなる、ご指導、ご支援を賜りますことをお願いしつつ、感謝を込めて平成18年度年報を謹んでお届けします。

人と防災未来センターのミッション

阪神・淡路大震災の経験を語り継ぎ、その教訓を未来に活かすことを通じて、災害文化の形成、地域防災力の向上、防災政策の開発支援を図り、安全・安心な市民協働・減災社会の実現に貢献する。

このため、震災の展示を通じて防災の重要性や共に生きることの大切さを広く市民に訴える。また、実践的な防災研究や防災を担う人材の育成、災害対応の現地支援、多様なネットワークを通じた連携などを、展示を含め一体のものとして推進し、知恵や情報の効果的な創出と体系化を進め、共有を促進する。

事業毎のサブ・ミッション

展示

被災者・市民・ボランティアなど多くの人々の協力と連携のもと、阪神・淡路大震災の経験や教訓をわかりやすく展示し、世界の市民や未来を担う子ども達に広く効果的に情報発信することにより、市民・来館者一人ひとりが、防災の重要性やいのちの尊さ、共に生きることの大切さなどを真摯に受け止め、共に考え、学ぶことを促進する。

資料収集・保存

阪神・淡路大震災の記憶を風化させることなく、被災者の想いと震災の教訓を資産として共有し次世代へ継承するため、被災地において地域社会と関わりを保ちながら震災や防災に関する資料を継続的に収集・蓄積し、データベース化する。そして、防災情報を市民にわかりやすい形で整理し、発信する。

実践的な防災研究

阪神・淡路大震災の経験と教訓、学術的な知見や蓄積された研究成果に基づき、我が国の防災上の課題を的確にとらえ、政府・地方自治体・コミュニティ・企業などの防災政策や災害対策の立案・推進に資する実践的な防災研究を実施する。そして、知の新たな体系化と、その学術的価値の確立を先導する。

災害対策専門職員の育成

阪神・淡路大震災の経験を具体的に伝えるとともに、最新の研究成果を踏まえ、防災に関する実践的知識や技術を体系的・総合的に提供することにより、地方自治体の防災担当職員など災害対策実務の中核を担う人材を育成する。そして、これを通じて関係各組織の災害対応能力の向上に貢献する。



若手防災専門家の育成

阪神・淡路大震災の経験と教訓に精通し、実践的な防災研究を推進する高い能力を備え、社会の防災力向上に向けて常に思考し働きかけることのできる行動力や、災害の諸様相に関する確かな想像力を有し、将来それぞれの立場や観点で防災を牽引することが期待される若手防災専門家を育成する。

災害対応の現地支援

大規模災害時に、災害対応の実践的・体系的な知識を有する人材を災害対策本部等に派遣し、災害対応を統括する者に適切な情報提供や助言を行い、被災地の被害軽減と復旧・復興に貢献する。また、所要の知見の蓄積・体系化や派遣体制の整備、本活動の浸透に向けた社会的な環境の醸成に努める。

交流ネットワーク

阪神・淡路大震災や防災に関わる行政実務者・研究者・市民・企業など多様なネットワークの交差点となり、様々な知恵や人材の出会いと、国内外の連携の場となることを通じて、社会の防災力向上のための取り組みを促進する。

18年度を振り返って

人と防災未来センターが平成16年9月に策定したセンターのミッション及び、事業ごとのサブ・ミッションをさらに具体化し、当センターが概ね4年（H18～H21）を期間として達成すべき業務目標となる。「ビジョン（中期目標）」と「ガイドライン（中期事業計画）」を策定した。これに基づいて事業の自律的・効率的な推進を行っているところである。

1. 展示

阪神・淡路大震災の展示や資料を通じて防災の重要性やともに助け合いながら生きていくことの大切さを伝える人と防災未来センターには、毎年国内外から50万人以上の方々が見学に訪れており、平成18年7月8日には、開館以来200万人を突破。10月に行われた「のじぎく兵庫国体」「のじぎく兵庫大会」開催中も選手団の方々など数多く来館され、賑わいをみせた。

展示においては常設展示に加え、時期に応じたテーマで企画展、セミナー等を開催しており、平成18年度は「災害を知り、災害を学び、防災・減災へ向けた対策を知る」ことをテーマに企画展等を開催した。

なお、防災未来館の展示については、センター開設後の時間経過に伴う復興への新たな課題と情報の追記、防災・減災に関する情報発信の強化等が必要となったため、学識者等で構成する「人と防災未来センター展示検討委員会」を設置し、展示更新内容について検討していただいた。

2. 資料収集・保存

震災や防災に関する資料の収集整理活動を引き続き行った。震災資料の公開に向けては385件の提供者と協議を行った。また震災資料の活用、発信として、センター内での企画展「定点観測写真展」の開催や、資料室ニュースによる資料紹介等の取り組みを行った。

3. 実践的な防災研究と若手防災専門家の育成

研究活動のガイドラインに基づき、各研究員の調査研究活動、重点研究領域について中核的研究課題と4つの特定研究プロジェクトの研究推進を行った。特に、大大特成果普及事業では近畿自治体職員との協働により東南海・南海地震対策の戦略計画を作成することにより、実践的な防災研究を推進した。

4. 災害対策専門職員の育成

センター創設以来実施している、災害策専門研修については、修了者へのアンケート、自治体へのヒアリング調査を踏まえ、職階にとらわれず順次ステップアップして受講する

新たなカリキュラムに基づき研修を実施した。受講者の応募状況やアンケートからも反応は概ね良好であるが、専任研究員による品質管理・検討を行い、一部カリキュラムの修正を行い、平成19年度の研修（マネジメントコース）を実施することとした。また、首長を対象としたトップフォーラムについては、初めて神戸を離れ徳島県で実施し、特設コースの図上訓練・広報マスコミュースについては、従来のカリキュラムを大幅に見直すなど引き続き研修の改良を行った。

5. 災害対応の現地支援

比較的災害の少ない年であったが、18年7月の豪雨災害の被災地である鹿児島県及び19年3月の能登半島地震の被災地である石川県に専任研究員等を派遣し、現地の災害対応に対する支援を行ったほか、昨年度に引き続き、調査研究の一環としてアメリカ合衆国ミシシッピ州及びルイジアナ州においてハリケーン・カトリーナに関して政府、中央・地方自治体の災害対応等に関する調査を実施した。

6. 交流ネットワーク

国際防災人道支援フォーラムについて、従来は、「災害の語り継ぎ」をテーマに実施してきたが、世界語り継ぎネットワークが平成18年1月に正式に発足し、一定の成果を見たため、新たに「防災教育」をテーマとして実施した。

友の会では、セミナーや炊き出し大会などの事業を行ったほか、センター主催の事業への参加を行った。

センターの活動を、行政、企業、各種団体、一般住民などに知っていただくため、震災関連技術などの紹介を目的とした展示会に出展したほか、県内外で開催される交流イベントにも積極的に参画した。また、防災みらい学校や災害メモリアルKobeなどのイベントを開催した。

センターニュースMIRAIを4回発行したほか、平成18年1月からメールマガジンの発行を新たに開始し情報発信を行った。

人と防災未来センター平成18年度年次報告書 目次

センター長ご挨拶

人と防災未来センターミッション・サブミッション

平成18年度を振り返って

I 章 展示

1 節 観覧者の動向	0
2 節 常設展の概要	0
3 節 企画展の概要	0
4 節 運営ボランティアの活動等	0

II 章 資料収集・保存

1 節 資料収集と整理	0
2 節 資料室における相談業務・情報発信	0
3 節 資料を通じた交流ネットワーク	0

III 章 実践的な防災研究と若手防災専門家の育成

1 節 実践的な防災研究と若手防災専門家育成について	0
2 節 専任研究員の取り組み	0
3 節 特定研究プロジェクト等の推進について	0
4 節 専任研究員の多彩な活動	0
5 節 研究調査員の取り組み	0
6 節 研究成果の発信	0

IV 章 災害対策専門職員の育成

1 節 災害対策専門研修	0
2 節 フォローアップ・セミナー	0
3 節 国際協力機構（JICA）からの受託研修等	0

V 章 災害対応の現地支援

1 節 平成18年度災害対応の現地支援のしくみ	0
2 節 災害対応の現地支援概要	0

VI 章 交流・ネットワーク

1 節 国際防災・人道支援協議会の活動	0
2 節 友の会	0
3 節 情報発信	0

VII 章 事業評価委員会

参考資料

資料 1 整備の趣旨・目的	0
資料 2 施設概要	0
資料 3 沿革	0
資料 4 組織	0
資料 5 平成18年度センター特別会計収支計算書	0
資料 6 資料室の概要	0
資料 7 震災資料の収集・保存事業の経緯	0
資料 8 震災資料のデータについて（※資料件数等）	0
資料 9 人と防災未来センターにおける震災資料の調査の流れと データベースについて	0
資料10 新聞がとりあげた人と防災未来センター	0
資料11 平成18年度における研究公表成果	0
資料12 研修カリキュラム表	0
資料13 センター刊行物	0

I章 展示

- 1 観覧者の動向
- 2 常設展の概要
- 3 企画展の概要
- 4 運営ボランティアの活動等

I章 展示

1節 観覧者の動向

1 観覧者数

	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	計
観覧者数(人)	256,789	532,173	540,622	531,485	520,016	2,381,085
防災未来館	256,789	349,584	362,409	363,516	359,571	1,691,869
ひと未来館	0	182,589	178,213	167,969	160,445	689,216
1日平均観覧者数(人)	871	1,701	1,733	1,703	1,646	1,531
防災未来館	871	1,117	1,162	1,165	1,138	1,091
ひと未来館	-	628	572	538	508	562
営業日数	295	313	312	312	316	1,548

・平成18年度の観覧者数は、520,016人で、前年度の観覧者数531,485人に比して、11,469人の減少したが、4年連続で50万人来館した。

・施設別に見ると、前年度と比較して防災未来館が3,945人減少し、ひと未来館も7,524人減少した。

2 観覧者区分別状況

(1)年齢区分別

(上段：観覧者数：人)

(下段：構成比率)

区 分	観覧者数計			防災未来館			ひと未来館		
	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
大 人	293,382 (54.3%)	276,940 (52.1%)	258,128 (49.6%)	203,203 (37.6%)	194,584 (36.6%)	184,072 (35.4%)	90,179 (16.7%)	82,356 (15.5%)	74,056 (14.3%)
高校・大学生	34,832 (6.4%)	41,526 (7.8%)	42,142 (8.1%)	26,922 (4.9%)	30,236 (5.7%)	31,717 (6.1%)	7,910 (1.5%)	11,290 (2.1%)	10,425 (2.0%)
小学中学生等	212,408 (39.3%)	213,019 (40.1%)	219,746 (42.3%)	132,284 (24.5%)	138,696 (26.1%)	143,782 (27.6%)	80,124 (14.8%)	74,323 (14.0%)	75,964 (14.6%)
計	540,622 (100.0%)	531,485 (100.0%)	520,016 (100.0%)	362,409 (67.0%)	363,516 (68.4%)	359,571 (69.1%)	178,213 (33.0%)	167,969 (31.6%)	160,445 (30.9%)

(2)団体、個人別

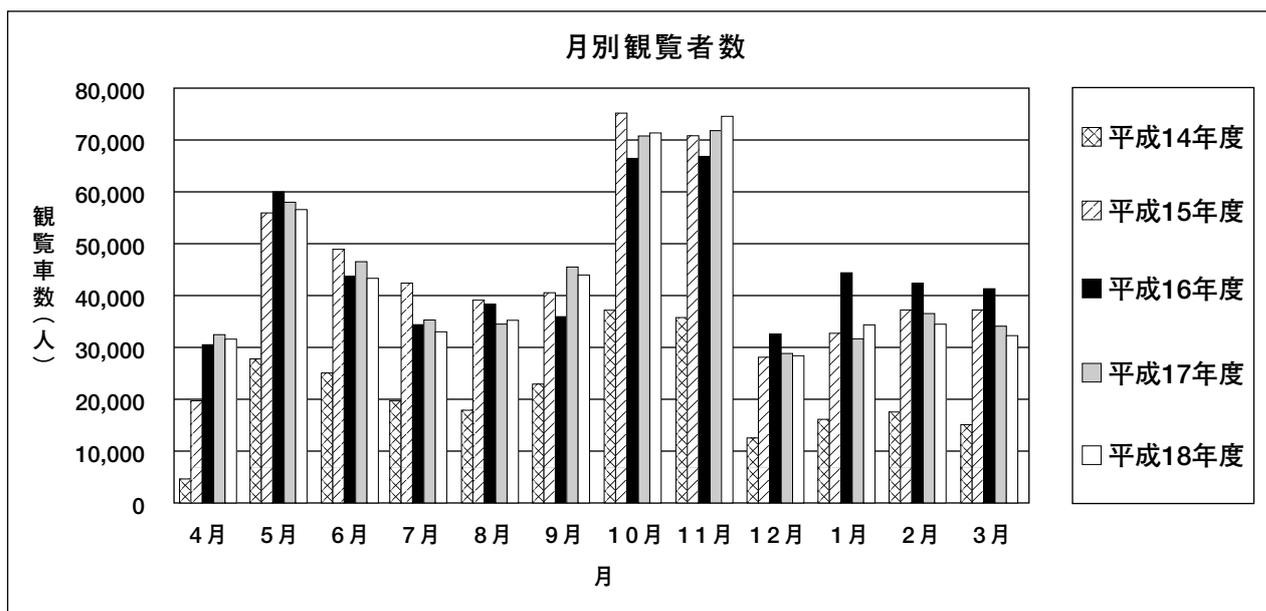
(上段：観覧者数：人)

(下段：構成比率)

区 分	団体予約観覧者						個人観覧者		
	県 内			県 外					
	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
大 人	50,080 (9.2%)	47,325 (8.9%)	35,982 (6.9%)	141,991 (26.3%)	136,098 (25.6%)	124,652 (24.0%)	101,311 (18.7%)	93,517 (17.6%)	97,494 (18.8%)
高校・大学生	2,065 (0.4%)	1,736 (0.3%)	2,946 (0.6%)	29,300 (5.4%)	36,629 (6.9%)	34,341 (6.6%)	3,467 (0.7%)	3,161 (0.6%)	4,855 (0.9%)
小学中学生等	37,186 (6.9%)	32,778 (6.2%)	38,609 (7.4%)	73,211 (13.5%)	81,001 (15.2%)	79,822 (15.3%)	102,011 (18.9%)	99,240 (18.7%)	101,315 (19.5%)
計	89,331 (16.5%)	81,839 (15.4%)	77,537 (14.9%)	244,502 (45.2%)	253,728 (47.7%)	238,815 (45.9%)	206,789 (38.3)	195,918 (36.9%)	203,664 (39.2%)

- ・観覧者の区分は、年齢区分別では学生等の割合は増加傾向にあり、学生等が50.4%と大人の49.6%を上回った。
- ・団体・個人別では、個人が39.2%、団体予約が60.8%となっている。
- ・団体予約観覧者数の県内と県外の比率を見ると、県内は24.5%、県外は75.5%であり、県外比率は昨年度と変わっていない。

3 月別観覧者数



(観覧者数)

(単位：人)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月
平成14年度	4,512	27,626	25,056	19,762	18,435	23,141
平成15年度	19,690	56,046	49,018	42,526	39,324	40,887
平成16年度	30,251	60,068	43,598	34,698	38,540	36,154
平成17年度	32,301	58,348	46,947	35,495	34,731	45,972
平成18年度	31,175	57,664	42,676	32,524	35,361	43,656

	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
平成14年度	37,616	36,244	13,238	16,952	18,380	15,827	256,789
平成15年度	75,822	70,871	28,463	33,412	37,907	38,207	532,173
平成16年度	67,234	67,857	32,749	45,242	42,610	41,621	540,622
平成17年度	71,306	72,367	29,237	32,430	37,505	34,846	531,485
平成18年度	72,918	75,236	28,027	34,605	34,715	31,459	520,016

- ・月別観覧者数は、修学旅行シーズンである春の5月と秋の10、11月が多くなっている。

4 団体予約観覧者の状況

(1)地域別

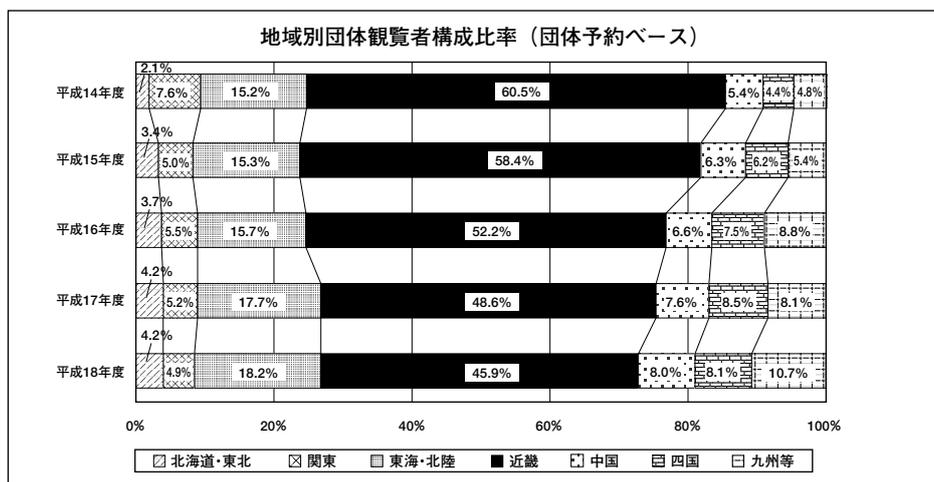
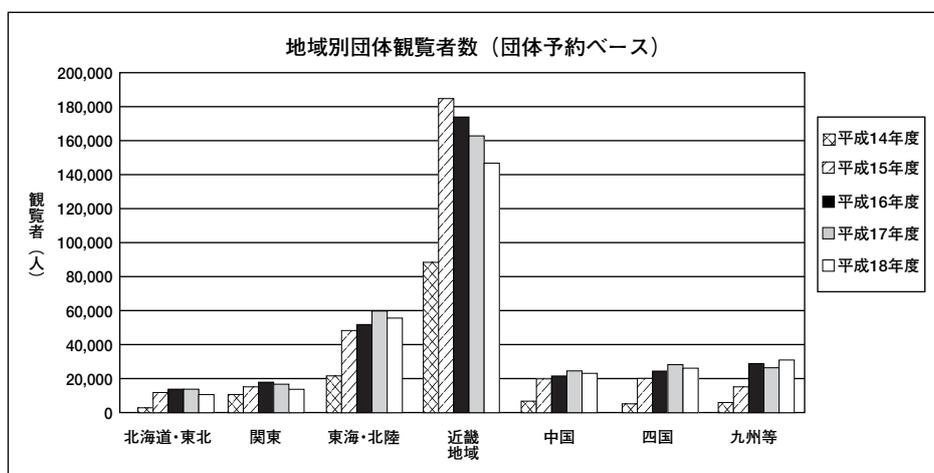
(観覧者数)

(単位：人)

	北海道・東北	関東	東海・北陸	近畿	中国	四国	九州等	計
平成14年度	3,139	11,153	22,462	89,275	7,970	6,477	7,039	147,515
平成15年度	10,917	15,740	48,530	184,974	20,017	19,741	16,838	316,757
平成16年度	12,185	18,322	52,312	174,333	22,175	25,196	29,310	333,833
平成17年度	13,949	17,551	59,368	163,183	25,597	28,617	27,302	335,567
平成18年度	13,350	15,406	57,608	145,237	25,403	25,625	33,723	316,352

(構成比率)

	北海道・東北	関東	東海・北陸	近畿	中国	四国	九州等	計
平成14年度	2.1%	7.6%	15.2%	60.5%	5.4%	4.4%	4.8%	100.0%
平成15年度	3.4%	5.0%	15.3%	58.4%	6.3%	6.2%	5.4%	100.0%
平成16年度	3.7%	5.5%	15.7%	52.2%	6.6%	7.5%	8.8%	100.0%
平成17年度	4.2%	5.2%	17.7%	48.6%	7.6%	8.5%	8.1%	100.0%
平成18年度	4.2%	4.9%	18.2%	45.9%	8.0%	8.1%	10.7%	100.0%



- ・団体予約観覧者を地域別に見ると、近畿は減少傾向にあり、九州を除く地域も減少傾向にある。

(2)都道府県別

(単位：人)

ランキング	平成14年度		平成15年度		平成16年度		平成17年度		平成18年度	
1	兵庫県	53,110	兵庫県	102,424	兵庫県	89,331	兵庫県	81,839	兵庫県	79,027
2	大阪府	19,918	大阪府	37,164	大阪府	38,219	大阪府	38,223	大阪府	28,549
3	愛知県	7,367	愛知県	16,458	愛知県	17,441	愛知県	22,818	愛知県	21,334
4	京都府	4,859	和歌山県	12,988	和歌山県	14,600	和歌山県	14,190	和歌山県	10,850
5	滋賀県	4,856	滋賀県	12,922	京都府	11,871	京都府	11,388	京都府	10,817
6	和歌山県	3,753	京都府	10,303	滋賀県	10,548	岡山県	10,114	岡山県	9,837
7	岐阜県	3,718	三重県	9,259	岡山県	9,836	奈良県	8,922	三重県	9,557
8	岡山県	3,363	奈良県	9,173	奈良県	9,764	高知県	8,748	滋賀県	8,757
9	三重県	3,345	岡山県	7,820	高知県	8,920	三重県	8,634	岐阜県	7,504
10	東京都	3,066	高知県	7,818	三重県	8,110	滋賀県	8,621	高知県	7,370

- ・都道府県別に見ると、本県をはじめ、近畿各府県が上位を占めていることに変わりはないが、本県内の団体観覧者は減少傾向が続いている。

なお、愛知県、和歌山県、高知県など地震発生が想定される地域からの観覧者は堅調な状況である。

(3)学校関係

(観覧者数)

(単位：人)

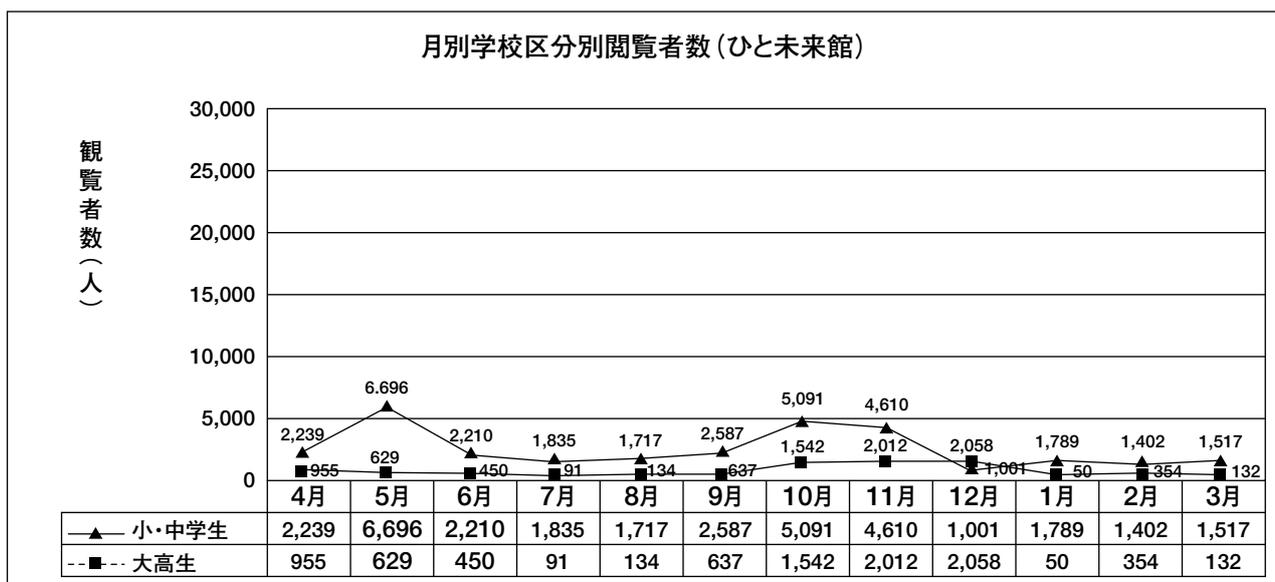
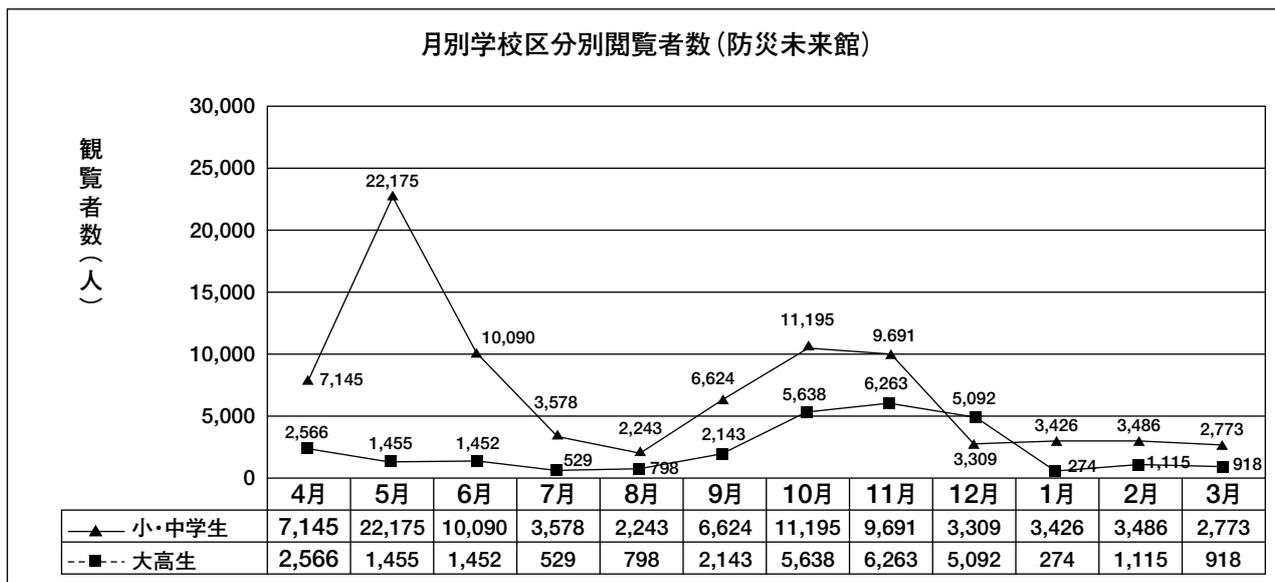
	全体	一般	学校関係	小学校	中学校	高校以上
				平成14年度	147,515	91,589
平成15年度	316,757	200,525	116,232	28,981	58,073	29,178
平成16年度	333,833	192,071	141,762	36,321	74,076	31,365
平成17年度	335,567	183,423	152,144	40,607	73,172	38,365
平成18年度	316,352	160,634	155,718	44,293	74,138	37,287

(構成比率)

	全体	一般	学校関係	小学校	中学校	高校以上
				平成14年度	100.0%	62.1%
平成15年度	100.0%	63.3%	36.7%	9.1%	18.3%	9.2%
平成16年度	100.0%	57.5%	42.5%	10.9%	22.2%	9.4%
平成17年度	100.0%	54.7%	45.3%	12.1%	21.8%	11.4%
平成18年度	100.0%	50.8%	49.2%	14.0%	23.4%	11.8%

- ・全団体予約観覧者に占める学校関係の割合は49.2%であり、年々増加傾向にある。

(月別推移)



- ・月別学校区分別閲覧者数を見ると、小・中学生、高校・大学生のいずれも、ひと未来館より防災未来館の閲覧が多くなっている。
- ・5月、10～11月などの修学旅行シーズンにおいて、防災未来館を閲覧する小中学生が特に多くなっている。

5 来館者アンケートの概要

人と防災未来センターでは、来館者の属性、来館動機、施設機能の評価などを把握するため、一般観覧者を対象としたアンケート調査を実施した。本稿では調査結果の概要を示す。

項目	内容
調査対象 及び方式	<ul style="list-style-type: none"> ・一般来館者 ・調査票手渡し自記入(防災未来館総合案内等にて配布) ・回収箱及び郵送により回収
調査実施時期	平成18年9月15日(金)～10月29日(日)
回答状況	<ul style="list-style-type: none"> ・回答数 742件 ・無効数 130件 ・有効回答数 612件(有効回答率：82.5%)

(1) 回答者の属性

本調査の回答者属性は下表のとおりである。なお、居住地別状況を平成17年度来館者実績と比較すると、おおむね類似性が認められ、来館者の地域特性を反映していると考えてよいと思われる。

①年代別

	標本数	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70歳以上	無回答
回答数	612	152	37	53	91	103	61	26	89
比率(%)	100.0	24.8	6.0	8.7	14.9	16.8	10.0	4.2	14.5

②性別

	標本数	男性	女性	無回答
回答数	612	264	220	128
比率(%)	100.0	43.1	35.9	20.9

③居住地別

	標本数	神戸市内	兵庫県内	近畿圏内	その他の地域	無回答
回答数	612	39	81	124	266	102
比率(%)	100.0	6.4	13.2	20.3	43.5	16.7

④職業別

	標本数	学生	民間就業者	学校教員	公務員 (教員以外)	地域団体等	無職・その他	無回答
回答数	612	153	121	56	33	99	53	97
比率(%)	100.0	25.0	19.8	9.2	5.4	16.2	8.7	15.8

(2) 来館行動

① 同伴者

	標本数	ひとりで	家族と	友人・知人と	団体で	その他	無回答
回答数 比率(%)	612 100.0	23 3.8	45 7.4	25 4.1	511 83.5	3 0.5	5 0.8
Q7-1 年齢 (SA)							
10代	152 100.0	2 1.3	16 10.5	8 5.3	125 82.2	0 0.0	1 0.7
20代・30代	90 100.0	7 7.8	12 13.3	9 10.0	61 67.8	1 1.1	0 0.0
40代・50代	194 100.0	10 5.2	9 4.6	7 3.6	167 86.1	0 0.0	1 0.5
60代・70歳以上	87 100.0	2 2.3	2 2.3	0 0.0	80 92.0	1 1.1	2 2.3
Q7-2 性別 (SA)							
男性	264 100.0	14 5.3	10 3.8	10 3.8	229 86.7	0 0.0	1 0.4
女性	220 100.0	6 2.7	28 12.7	12 5.5	170 77.3	2 0.9	2 0.9
Q7-3' 住所 (SA)							
神戸市内	39 100.0	4 10.3	9 23.1	9 23.1	16 41.0	1 2.6	0 0.0
兵庫県内	81 100.0	3 3.7	10 12.3	0 0.0	67 82.7	1 1.2	0 0.0
近畿圏内	124 100.0	2 1.6	7 5.6	0 0.0	113 91.1	0 0.0	2 1.6
その他の地域	266 100.0	11 4.1	14 5.3	15 5.6	226 85.0	0 0.0	0 0.0
Q7-4 職業等 (SA)							
学生	153 100.0	3 2.0	17 11.1	8 5.2	123 80.4	1 0.7	1 0.7
民間就業者	121 100.0	5 4.1	14 11.6	8 6.6	94 77.7	0 0.0	0 0.0
学校教員	56 100.0	1 1.8	0 0.0	3 5.4	52 92.9	0 0.0	0 0.0
公務員 (教員以外)	33 100.0	3 9.1	0 0.0	1 3.0	28 84.8	0 0.0	1 3.0
地域団体等	99 100.0	2 2.0	9 9.1	0 0.0	86 86.9	1 1.0	1 1.0
無職・その他	53 100.0	5 9.4	0 0.0	1 1.9	46 86.8	0 0.0	1 1.9

「団体」での来館が83.5%と高い比率となっている。居住地域別では、昨年度と同様に「神戸市内」は「家族」「友人・知人」、「兵庫県内」では「家族」との来館ポイントが高くなっており、遠方からは「団体」が中心であるが、距離が近くなるにつれ、家族や友人・知人との来館が増えることが示されている。

② 来館日

	標本数	ひとりで	家族と	友人・知人と	団体で	その他	無回答
回答数 比率(%)	612 100.0	23 3.8	45 7.4	25 4.1	511 83.5	3 0.5	5 0.8
Q1-3-3 来館日時：曜日 (SA)							
月曜日	30	2 6.7	10 33.3	4 13.3	14 46.7	0 0.0	0 0.0
火曜日	46	1 2.2	1 2.2	4 8.7	40 87.0	0 0.0	0 0.0
水曜日	114	3 2.6	1 0.9	2 1.8	108 94.7	0 0.0	0 0.0
木曜日	97	1 1.0	1 1.0	2 2.1	91 93.8	0 0.0	2 2.1
金曜日	85	5 5.9	2 2.4	1 1.2	75 88.2	1 1.2	1 1.2
土曜日	103	5 4.9	11 10.7	5 4.9	81 78.6	1 1.0	0 0.0
日曜日	137	6 4.4	19 13.9	7 5.1	102 74.5	1 0.7	2 1.5

曜日別来館状況を見ると、週末（土・日・月（祝日））には、「家族」や「友人・知人」との来館が増えている。

③来館回数

	標本数	はじめて	2回目	3回以上	無回答	平均
回答数	612	492	64	52	4	1.46
比率(%)	100.0	80.4	10.5	8.4	0.7	
Q1-5 観覧いただいたのは(SA)						
防災未来館のみ	343	281	38	22	2	1.38
ひと未来館のみ	20	13	4	2	1	1.47
両館とも	247	196	22	28	1	1.57
	100.0	79.4	8.9	11.3	0.4	

来館回数を見ると、「はじめて」の比率が約80%を占める。これを観覧対象施設とクロスさせたところ、ひと未来館でやや複数回来られた人が多い傾向が認められた。

④交通手段

	標本数	車	タクシー	バス	JR	阪神電鉄	阪急電鉄	徒歩	その他	無回答
回答数	612	49	18	482	20	21	2	8	10	2
比率(%)	100.0	8.0	2.9	78.8	3.3	3.4	0.3	1.3	1.6	0.3
Q7-3' 住所(SA)										
神戸市内	39	5	2	14	2	4	0	6	6	0
		12.8	5.1	35.9	5.1	10.3	0.0	15.4	15.4	0.0
兵庫県内	81	8	2	66	3	2	0	0	0	0
		9.9	2.5	81.5	3.7	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0
近畿圏内	124	14	0	102	3	1	1	0	2	1
		11.3	0.0	82.3	2.4	0.8	0.8	0.0	1.6	0.8
その他の地域	266	17	13	215	6	11	1	2	1	0
		6.4	4.9	80.8	2.3	4.1	0.4	0.8	0.4	0.0

「バス」の利用がどの地域からもポイントが高くなっているが、その他の交通手段を見ると、比較的近距离の「神戸市内」では「徒歩」「阪神電鉄」「車」のポイントが高く、施設からの距離によって交通手段の利用状況に違いが見られる。

⑤認知手段

	標本数	新聞	雑誌	ホームページ	ポスター・ちらし	学校・先生からの紹介	友人・知人・家族からの紹介(口コミ)	旅行代理店	各種団体から	その他	無回答
回答数	612	42	14	69	26	162	86	135	116	49	25
		6.9	2.3	11.3	4.2	26.5	14.1	22.1	19.0	8.0	4.1
Q7-1 年齢(SA)											
10代	152	3	3	7	2	101	7	12	9	9	8
		2.0	2.0	4.6	1.3	66.4	4.6	7.9	5.9	5.9	5.3
20代・30代	90	1	4	16	5	13	16	24	5	13	2
		1.1	4.4	17.8	5.6	14.4	17.8	26.7	5.6	14.4	2.2
40代・50代	194	15	4	29	11	25	40	56	46	14	9
		7.7	2.1	14.9	5.7	12.9	20.6	28.9	23.7	7.2	4.6
60代・70歳以上	87	15	1	11	5	1	13	21	35	8	3
		17.2	1.1	12.6	5.7	1.1	14.9	24.1	40.2	9.2	3.4
Q7-3' 住所(SA)											
神戸市内	39	6	0	4	6	8	10	1	3	11	1
		15.4	0.0	10.3	15.4	20.5	25.6	2.6	7.7	28.2	2.6
兵庫県内	81	12	0	15	5	24	14	14	11	9	4
		14.8	0.0	18.5	6.2	29.6	17.3	17.3	13.6	11.1	4.9
近畿圏内	124	9	1	21	3	22	15	13	45	6	7
		7.3	0.8	16.9	2.4	17.7	12.1	10.5	36.3	4.8	5.6
その他の地域	266	8	10	24	8	74	38	88	35	19	8
		3.0	3.8	9.0	3.0	27.8	14.3	33.1	13.2	7.1	3.0
Q7-4 職業等(SA)											
学生	153	3	2	10	2	98	7	12	10	10	7
		2.0	1.3	6.5	1.3	64.1	4.6	7.8	6.5	6.5	4.6
民間就業者	121	4	4	15	3	5	32	40	25	11	3
		3.3	3.3	12.4	2.5	4.1	26.4	33.1	20.7	9.1	2.5
学校教員	56	5	0	9	6	24	4	20	4	3	3
		8.9	0.0	16.1	10.7	42.9	7.1	35.7	7.1	5.4	5.4
公務員(教員以外)	33	2	2	9	0	2	6	4	5	7	2
		6.1	6.1	27.3	0.0	6.1	18.2	12.1	15.2	21.2	6.1
地域団体等	99	11	1	12	5	2	20	20	39	9	0
		11.1	1.0	12.1	5.1	2.0	20.2	20.2	39.4	9.1	0.0
無職・その他	53	9	1	9	6	4	8	14	14	4	4
		17.0	1.9	17.0	11.3	7.5	15.1	26.4	26.4	7.5	7.5

センターの認知ルートは、「学校・先生からの紹介」「旅行代理店」「各種団体から」「友人・知人からの紹介（口コミ）」の順となっている。これを来館者属性でクロスすると、年代別では「10代」で「学校・先生からの紹介」のポイントが高く、「60代・70歳以上」では、「新聞」や「各種団体から」のポイントが高くなっている。居住地別では、「神戸市内」は「ポスター・ちらし」、「兵庫県内」は「ホームページ」、「近畿圏内」は「各種団体から」、「その他の地域」は「旅行代理店」が特徴的である。

⑥来館動機

来館動機では、「阪神・淡路大震災の状況を知りたくて」「防災に関する情報を知りたくて」の比率が高く、次いで「団体旅行に組み込まれていたため」が続いている。

来館者属性とのクロスにおいて、「ひと未来館に興味があって」と回答したのは、年代別では「60代・70歳以上」、居住地別では「神戸市内」、職業別では「地域団体等」「無職・その他」のポイントが高くなっている。また、「防災に関する情報を知りたくて」の地域別傾向は、「近畿圏内」でピークに達している。

	標本数	阪神・淡路大震災の状況を知りたくて	防災に関する情報を知りたくて	語り部による被災体験談を聞きたくて	専任研究員の防災セミナーに興味があって	ひと未来館に興味があって	知人・友人に勧められて	団体旅行に組み込まれていたため	学校行事で	会社・団体の行事で	その他	無回答
回答数	612	335 54.7	233 38.1	93 15.2	22 3.6	53 8.7	38 6.2	129 21.1	125 20.4	115 18.8	21 3.4	14 2.3
Q7-1 年齢 (SA)												
10代	152	63 41.4	27 17.8	15 9.9	6 3.9	15 9.9	10 6.6	30 19.7	74 48.7	23 15.1	4 2.6	7 4.6
20代・30代	90	57 63.3	36 40.0	17 18.9	1 1.1	3 3.3	8 8.9	10 11.1	15 16.7	16 17.8	8 8.9	0 0.0
40代・50代	194	112 57.7	94 48.5	29 14.9	8 4.1	11 5.7	9 4.6	38 19.6	30 15.5	38 19.6	4 2.1	1 0.5
60代・70歳以上	87	48 55.2	42 48.3	21 24.1	2 2.3	13 14.9	9 10.3	27 31.0	0 0.0	20 23.0	3 3.4	4 4.6
Q7-3' 住所 (SA)												
神戸市内	39	24 61.5	14 35.9	10 25.6	5 12.8	12 30.8	5 12.8	1 2.6	7 17.9	2 5.1	3 7.7	1 2.6
兵庫県内	81	31 38.3	30 37.0	8 9.9	2 2.5	13 16.0	7 8.6	19 23.5	25 30.9	17 21.0	7 8.6	2 2.5
近畿圏内	124	70 56.5	65 52.4	19 15.3	4 3.2	10 8.1	11 8.9	33 26.6	18 14.5	26 21.0	2 1.6	2 1.6
その他の地域	266	142 53.4	93 35.0	42 15.8	6 3	8 3.0	10 3.8	54 20.3	61 22.9	49 18.4	8 30.0	3 1.1
Q7-4 職業等 (SA)												
学生	153	61 39.9	28 18.3	13 8.5	7 4.6	15 9.8	9 5.9	30 19.6	73 47.7	20 13.1	6 3.9	6 3.9
民間就業者	121	69 57.0	55 45.5	16 13.2	2 1.7	7 5.8	7 5.8	27 22.3	4 3.3	26 21.5	6 5.0	0 0.0
学校教員	56	39 69.6	23 41.1	17 30.4	2 3.6	4 7.1	4 7.1	4 7.1	36 64.3	2 3.6	2 3.6	0 0.0
公務員 (教員以外)	33	20 60.6	23 69.7	4 12.1	1 3.0	2 6.1	2 6.1	1 3.0	1 3.0	9 27.3	1 3.0	0 0.0
地域団体等	99	53 53.5	46 46.5	13 13.1	2 2.0	10 10.1	8 8.1	25 25.3	3 3.0	24 24.2	3 3.0	4 4.0
無職・その他	53	28 52.8	23 43.4	13 24.5	2 3.8	7 13.2	5 9.4	18 34.0	0 0.0	11 20.8	1 1.9	1 1.9

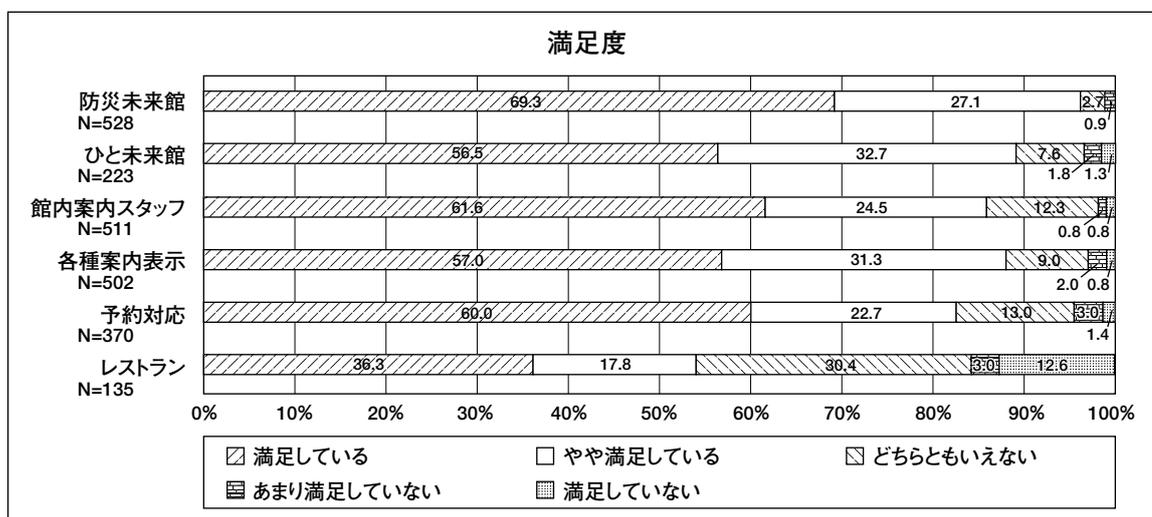
(3) 満足度

「防災未来館」「ひと未来館」「館内案内スタッフ」「各種案内表示」「レストラン」の5項目の満足度の調査結果を下表に示す。

平均値の算出は「満足している」を5点とし、1点ピッチで計算した。

	有効標本数	満足している	やや満足している	どちらとも いえない	あまり 満足していない	満足していない	無回答	平均
防災未来館	528	366	143	14	5	0	62	4.65
	100.0	69.3	27.1	2.7	0.9	0.0	-	
ひと未来館	223	126	73	17	4	3	44	4.41
	100.0	56.5	32.7	7.6	1.8	1.3	-	
館内案内スタッフ	511	315	125	63	4	4	101	4.45
	100.0	61.6	24.5	12.3	0.8	0.8	-	
各種案内表示	502	286	157	45	10	4	110	4.42
	100.0	57.0	31.3	9.0	2.0	0.8	-	
予約対応	370	222	84	48	11	8	242	4.37
	100.0	60.0	22.7	13.0	3.0	1.4	-	
レストラン	135	49	24	41	4	17	477	3.62
	100.0	36.3	17.8	30.4	3.0	12.6	-	

満足度に関しては、「防災未来館」、「ひと未来館」、「館内案内スタッフ」、「各種案内表示」、「予約対応」は、いずれも高ポイントが得られているが、「レストラン」は平均値で3.62ポイントに止まっている。



(4) 自由意見

当調査では、多様な自由意見をいただいたが、このうち代表的な意見を下記に示す。

①満足した理由

- ・震災の規模の大きさについてだけでなく、様々な角度から視覚や聴覚に訴えかける内容の展示がありよかった。
- ・防災未来館4Fのシアターはリアリティーがあり、4年生の子どもたちも実感できたと思う。「葉っぱのフレディ」のシアターも命の学習にぴったりで、とても心が和みました。
- ・今回で3回目ですが、いつも気持ちの良い対応で、有意義な研修ができています。旅程の関係で滞在時間が短くて、3F、2Fでの研修がじっくりできなかったのが残念です。
- ・4階シアターを目で見て、一階の語り部による話に、涙が出ました。震災の時の様子を今見学出来たことを皆でそれぞれに感じる場所が多かったと思います。本日貴重な体験を

し、地域でも防災意識を高めてゆけたらと思います。

- ・ほんとうにたった数秒で街がなくなるということを実感できました。神戸にははじめてきました。古い神戸の街がどんなだったのか…と思うと心が痛みます。災害のおそろしさとその中での人々の生きざまに感動しました。
- ・スタッフの方の対応が大変ていねいで感じよかったです。資料室のスタッフの方も、面倒な要求にも親切に対応していただき必要な情報にたどりつくことができ感謝しています。防災グッズ及び書籍の販売コーナーも利用しましたが、巷では手に入りにくいものが置いてあることがわかって有益でした。
- ・兵庫に来県した人は、必ずこの防災未来館で阪神・淡路大震災のことを学んでから、街へ出かけるべきです!!
- ・今日は、見学させていただいてお世話になりました。語り部の方のお話は、貴重で、子供たちも良く聞いていました。各階のボランティア・ガイドの方の対応が良かったので楽しく見学できたと思います。アンケートには、再考いただきたい点をいくつか書かせていただきましたが、今後、校外学習で学校団体が見学する際には、重要なポイントだと思いません。ぜひ、参考にしていただきたく思います。素晴らしい施設と展示内容だと思えましたので、沢山の子ども達に「良い防災教育の場」となりますことを祈念しております。

②満足しなかった理由

- ・今回、行程の都合上、あまり時間を確保する事ができなかったため、生徒も満足いくほど、資料展示物等を見れていない様子でした。
館内をまわるだけで、1時間はないとキツイと思います。
- ・防災未来館は展示物が多すぎるのでは?もう少し簡素化すれば?防災グッズ等を実際に利用しての説明をしては?
- ・どこへ行けばよいかわからない。
- ・どちらの館も魅力的な内容でいい勉強になりましたが、両館のつながりが伝わりにくかったです。震災シアターは迫力があり、話を聞いたり、ビデオを見たりするより心に残る貴重な時間になりました。

③改善希望

- ・復興の大変さの実際。復興後ゆえに明らかになった問題点。
- ・もう少し体験的なものを取り入れてはどうでしょうか?
- ・震災の被災者のその後の人生を「このように強く生き抜いた」などのことがらを展示してほしい。
- ・各国の大きな被害の展示室があったらいいと思う。
- ・実際に震度3以上の地震を段階ごとに体験できる所があればいい!!
- ・どういう所に逃げればいいのか知りたい。

I章 展示

2節 常設展示施設の概要

1項 防災未来館

1 大震災の衝撃：4階

(1) 1.17シアター

平成7（1995）年1月17日午前5時46分、阪神・淡路大震災を引き起こしたマグニチュード7.3の兵庫県南部地震が発生した。その瞬間、阪神・淡路の各地域で何が起こったのかを、特殊撮影やコンピューターグラフィックの迫力ある映像により、崩壊していくビル、家屋、高速道路、鉄道などの様子を再現している。また、破壊され燃え上がる街の様子を、不定形多面体スクリーンの映像や立体音響システムなどにより、臨場感高く表現している。

①映像モチーフ

高度に機能集積した近代都市の脆弱性を明らかにするため、都市基盤崩壊の様相を特徴的に示すモチーフを、映像イメージ、阪神・淡路地区の都市構造・建築・土木構造の分析、被害の概要の視点から選定している。

被害分類	映像構成モチーフ	映像イメージ
住宅地	淡路島北淡町住宅群	激しく揺れる木造の住宅群が将棋倒しになる情景 タンスが倒れ天井が崩落する住宅の中を住民の視点で見たカット
商店街	神戸市内商店街	崩れる看板、倒れる自動販売機、瓦礫と化する商店、商品が崩れ乱れ飛ぶ商店内のカット
都市部	神戸市内高層ビル 神戸市内病院 明石市天文科学館 港湾の被害	大きく揺れるビル街、オフィスの窓ガラスが飛び散り壁面に走るクラック、飛び散る壁、舞い上がる粉じん、中層階の崩壊する病院、5:46を指したまま止まる時計
交通機関	私鉄電車	金属のきしみとともに正面の波打つ線路 脱線転覆する電車、崩れる高架
	私鉄駅舎	電車が駅舎にめり込み重い衝撃が広がり陥没崩壊する駅舎
	阪神高速道路3号神戸線	うねり始める道路、車がハンドルを取られて蛇行する様子を車を運転する人の視点で見たカット 橋柱に亀裂、折れる橋柱、横倒しになる高速道路
地震火災	神戸市内住宅街	火災発生の状況

②収容人員 約150人

③上映時間 約7分

(2) 震災直後のまち

強烈な地震動により破壊された極限状態のまちをジオラマ模型で再現し、破壊状況に茫然自失となった被災者と同じ状況を体感する。

区 分	イメージ
壊れた医院	建物が傾き今にも倒壊しそうな医院。天井から落下しそうなベッド。天井の床が抜け落ち壁が崩壊
階下が押し潰された鉄筋コンクリートのマンション	夫婦の布団、ベビーベッド、倒れた家具。散乱する台所用品、潰れた階層では家具調度品が押し潰されている
壊れた木造家屋	1階部分が押し潰されて下敷きになった車と2階和室に散乱する家具、生活用品
焼け落ちた市場のアーケード	焼け焦げたアーケードの向こうには、焼け落ちた波トタンや鉄骨、木材等の瓦礫。さらには、その奥に焦土と化した街の遠景写真が広がる
垂れ下がる線路	倒れこむ高架橋、その上には不安定にねじ曲がった線路が宙に浮いている

(3) 大震災ホール

震災から復旧・復興していくまちの人々の姿を時の流れに沿って、ドキュメンタリー映像で伝える。報道映像資料を編集し、ドキュメンタリーなものにしつつ、ナレーションに1人称を用い、多くの被災者が感じたであろう気持ちを語っていく。

①ナレーションの視点

震災当時15歳の女性が当時を振り返り、辛かったこと、悲しかったことを思い出しながら、それを乗り越え、立ち直ろうとする気持ち、その葛藤、そして生きていく決意を描く。

②収容人員 150人（椅子席）

③上映時間 約13分

④発光ダイオード（LED）字幕表示システム

聴覚障害者のためにスクリーンの右横に取り付けたもので、LED（発光ダイオード）の電光文字で、映像に合わせて登場人物のせりふなどを一度に最大16文字表示することができる。

このシステムは、ライオンズクラブ国際協会335複合地区及び特定非営利活動法人デフピープルから、人と防災未来センターに寄贈いただいたものである。（平成18年1月16日設置）

⑤その他 同時通訳器50台（英語・中国語・韓国語）

2 復興への道：3階

(1) 震災からの復興をたどる

地震直後から復興に向けての人々の暮らしやまちの姿等について、5つのトピック

スを抽出し解説する。

展示内容は、そのコーナーの概要を紹介するガイダンス映像、内容を表現するジオラマ模型、実物の展示、検索映像、グラフィック等で構成している。

<5つのトピックス>

- ①いのちを守る、交通渋滞、消火活動、生と死の岐路、安否の発信
- ②助け合い、被災生活
- ③復旧への道、避難所の暮らし
- ④健康の維持、仮設住宅
- ⑤教育・こころのケア、元気アップ・コミュニティ・ふれあい、すまい・まちづくり

(2) 震災の記憶をのこす

市民の協力により収集された震災関連資料を資料提供者の体験談とともに展示する。

展示資料は、実物（立体物）、写真、手記等であり、紙資料を被災環境の変化にそって壁部分に展示、また、実物資料を壁前面に展示している。

(写真：約500点、手記：約260点、実物資料：約70点)

(3) バーコードナビゲーションシステム

展示物の解説やそれにまつわる体験談等を表示する携帯端末を貸し出す。

「震災からの復興をたどる」「震災の記憶をのこす」等のコーナーにバーコードサインを設置し、携帯端末にバーコードを読み取らせ、展示の解説や体験談などを表示する。(英文対応50台)

(4) 震災から学ぶ

大震災に関する多様なデータについて、テーマ別に検索項目を設定し、河田恵昭人と防災未来センター長をはじめとする当センターの上級研究員等が「初動対応」など各種項目について解説する。

項 目	解 説 者 (肩書きは、制作当時)
初動対応	河田恵昭 人と防災未来センター長 京都大学防災研究所巨大災害研究センター長
被害と原因	室崎益輝 神戸大学都市安全研究センター教授
死因と検死	西村明儒 横浜市大学医学部教授
災害と学校	徳山 明 富士常葉大学学長
救護所と避難所	黒田裕子 阪神高齢者・障害者支援ネットワーク副代表
二次災害対策	沖村 孝 神戸大学都市安全研究センター教授
ライフラインと都市基盤の復旧	高田至郎 神戸大学工学部教授
仮設住宅	三浦文夫 東京都社会福祉総合学院学長
災害と交通ネットワーク	森津秀夫 流通科学大学経済学部教授
復興計画	室崎益輝 神戸大学都市安全研究センター教授
生活と住まいの復興	
産業と仕事の復興	小林郁雄 まちづくり株式会社コー・プラン代表
防災の備え	伊藤和明 NPO法人防災情報機構理事

防災とまちづくり	中林一樹 東京都立大学大学院都市科学研究科教授
災害と情報システム	亀田弘行 地震防災フロンティア研究センター長
災害と地域文化	端 信行 京都橘女子大学文化政策研究センター長・教授
災害とボランティア	立木茂雄 同社大学文学部教授

(5) 震災を語り継ぐ

震災に関わった人々（被災者、医療関係者、消防団員、県警機動隊員等25名）がビデオで体験を伝えるほか、語り部が自らの震災体験を生で語る。

また、来館者が見学後の感想等を残すことができるメッセージボードを設置している。

3 防災の今・明日への備え：2階

(1) 防災ワークショップ

災害・防災に関する実践的な知識を小学生などにもわかり易く、実験やゲームで体験しながら学ぶことができる

地震動が家具に及ぼす影響を観察する「家庭防災を知る」、震度と震源の深さの関係を学ぶ「震度を知る」など、また、運営ボランティアが解説する「免震構造装置」や「液状化現象装置」の実験装置もある。

また、来館者自らが触って、確認できるタッチパネル方式による「津波浸水ハザードマップ」、「河川洪水ハザードマップおよび神戸市地震津波減災マップ（株式会社神戸製鋼所寄贈）」もある。

名 称	内 容
自主防災を考える	防災カードで持ち出しリュックを作る
家庭防災を知る	部屋の模型にミニチュア家具を配置し、振動を与える
まちの防災を考える	仮想のまちイラストカードでハザードマップを作る
避難所を考える	小学校を避難所として完成させるパズル
震度を知る1	キャラクター人形により、地震のエネルギーの大きさを対比
震度を知る2	震度別被害イラストカードによる震度階級カルタ
活断層を知る1	活断層ジグソーパズル
活断層を知る2	反射実験鏡を使い、航空写真から活断層を確認する
免振構造装置	建築物の鉄骨組の違いによるゆれ方や免振装置上でゆれ方の違いを知る
液状化現象装置	地震により地中から水があふれ出す現象を学ぶ
津波浸水ハザードマップ	コンピューターグラフィックを活用し、衛星写真と組み合わせたタッチパネル方式の4府県の津波浸水ハザードマップ
河川洪水ハザードマップ および神戸市地震津波減災マップ	コンピューターグラフィックを活用し、高精細3Dデジタル地図、衛星写真などを組み合わせたタッチパネル方式の県内主要6河川の洪水ハザードマップと神戸市中央区と兵庫区の地震津波減災マップ

(2) 防災情報サイト

インターネットによる情報検索コーナーで、国、地方公共団体、企業等の防災に関

するホームページを検索することができる。

(3) 防災情報紹介コーナー

① 「地震とは」

海洋型地震や直下型地震など地震のメカニズムを映像で解説。

ナレーション：伊藤和明

② 防災ワークショップわが身を守る

家具の転倒防止対策やセンターのボランティア等による防災グッズ委員会によって検討・立案された「非常持ち出し品」を紹介する。

(4) 防災情報コンテナ

災害に携わる人々、専門の機関・企業・行政や、震災を経験した市民による協力体制のもとに役立つ情報を提示する。

市民活動、災害への予測・観測や防災技術の最先端など災害研究、古文書に残る災害の記録から近年までの災害の歴史等を紹介する。

2項 ひと未来館

ひと未来館は、大震災で再認識した「いのちの尊さや共に生きることの素晴らしさ」を体感し、学んでもらおうとする施設。

1階の「こころのシアター」では、“生きる”ということはどういうことなのかを、葉っぱのフレディの生涯を通して、いのちを慈しむことや生きる意味を感動的に伝える。

2階・3階には、“自然”、“人”そして“コミュニケーション”の3つのゾーンを設け、“いのちの共生と再生”“こころとからだ”“交流と対話”をキーワードに映像や造形環境を使って、「いのちの大切さ」「こころとは何か」「人と人とのふれあい」について学び、考えていく。

1 エントランス：2階

春を象徴する「こぶしの花」などの写真により、生命を鮮やかに輝かせる春をイメージした空間。「いのち」や「生きること」について、共に考える広場へいざなう。

ここには日本を代表する三人の詩人の“生きること”について詠った詩を掛けている。

- ・谷川俊太郎 Shuntaro Tanikawa (1931-)
- ・金子みすず Misuzu Kaneko (1903-1930)
- ・長田弘 Hiroshi Osada (1939-)

音楽：岩代太郎

2 こころのシアター：1階

世界的なベストセラー、レオ・ブースカーリア原作の「葉っぱのフレディ」をベースにした「いのちの旅」。大型立体ハイビジョン映像と風や振動、耳元でささやくような音響などが一体となった臨場感溢れるシアター。

一本のユリノキに生まれた葉っぱのフレディが、移り変わる四季の中で仲間達と様々な経験をし、「いのち」について物思う姿が、震災から再生した神戸の街の姿を交えて描かれる。いのちを慈しむ心や生きる勇気を感じることができる。

- ①声の出演 齊藤由貴、小林薫
- ②収容人員 150人（椅子席）
- ③上映時間 約13分
- ④発光ダイオード（LED）字幕表示システム

聴覚障害者のためにスクリーンの下に取り付けたもので、LED（発光ダイオード）の電光文字で、映像に合わせて登場人物のせりふなどを一度に最大16文字表示することができる。

このシステムは、ライオンズクラブ国際協会335複合地区及び特定非営利活動法人デフピープルから、人と防災未来センターに寄贈いただいたものである。（平成18年1月16日設置）

- ⑤その他 同時通訳器50台（英語・中国語・韓国語）

3 いのちの息吹：3階

ジオラマやレプリカなどで、キツネやタヌキ、昆虫など森で生きる様々な生きものたちを紹介する。森では、大きな動物から目に見えない微生物まで、多種多様な生きものが共に助け合い、支えあって生きている。人間もその一員なのだ、と森の番人のフクロウが語る。

4 水のトンネル：4階

森はたくさん水を蓄えている。水はいのちの源。樹木はしっかりと根を張り、地中の水分を汲み上げる。水のイメージ写真で構成された小径を通り、自然と水のつながり、人と水とのつながりを効果音と併せて感じてもらう。

5 ブナ林の四季：3階

ブナは、昔から人間の心に潤いを与え、生活を豊かにする樹木であり、種が落ちて芽生え、数百年の年輪を重ねながら大樹に成長する。

深谷のブナ林に身をおいたような臨場感を味わいながら、大型映像「ブナ林の四季」により、ブナ林の生きものたちの示す生命の再生と継承について、インストラクターとともに学んでいく。

また、周囲の壁面には、4つのほこらが設けられ、自然の中の生き物と人間を描いた短編映像がある。

(1) 「次世代につなぐ」(約6分)

失われた食物連鎖の輪をもう一度再生し、コウノトリとともに生きる環境づくりをめざす取り組みを紹介する。

(2) 「輝くいのち」(約6分)

道具を使うチンパンジーなど、様々な環境に適応して懸命に生きる命の姿を紹介する。

(3) 「生命史ハイウェイ―絶滅したいのちー」(約5分)

生命誕生以来、38億年。自然環境の変化、そして人間が環境にもたらした変化によって様々ないのちが絶滅していった。「生命史ハイウェイ」をたどって、絶滅した命を紹介する。

(4) 「人も自然の一員」(約7分)

40年ほど前まで、日本は自然と一緒に暮らしていた。日本人に親しみの深い季節の童謡にのせて、自然と共にある昔ながらの暮らしの様子が描かれる。

6 ころとからだの部屋：3階

人は「ころとからだ」の相互関係の中で生きており、「ころとからだのしくみ」を知ることで「いのちの本質」を知ることが大切である。そのしくみを知るため、脳の誕生・ころとからだの微妙な関係を映像とパネルで解説する。

(1) メインシアタープログラム

「脳」を通してころとからだの関係について考える5本のプログラムを上映している。見たいプログラムをリクエストすることもできる。

①脳の機能と神秘(約5分)

五感をはじめ、内臓器官の調整まで脳が行っていることを解説する。

②創造性(約6分)

前頭連合野の創造的な働きを解説する。

③感情とは(約3分)

感情の生まれる場所を解説する。

④悲しみ・怒り・不安(約3分)

前頭葉＝理性の脳の働きを解説する。

⑤恋愛とは(約6分)

恋愛感情の源を解説する。

(2) パネル解説

①脳の不思議を追究した人々

16世紀から20世紀にかけて、様々な形で脳の不思議を追究したルネ・デカルト(フランスの哲学者、科学者)などを紹介。

②それでも脳はだまされる? だまし絵の変な世界

だまし絵、錯視図、ステレオグラム、これらは全て脳が起こす錯覚によるものである。その原因はまだはっきりとわかっていないが、脳は目に見える形や配置を手がかりに「らしさ」を勝手に補って、図形を認識してしまうようである。

(3) コラム映像&パネル解説

① ころとからだの誕生—愛は脳を育てる— (約7分)

どんな些細な出来事でも子どもには新鮮な刺激、その積み重ねが健やかな脳を作り上げていく。育児に最も大切なのは暖かい心、目を見つめ合うことが親子の絆を深める。また子どもを上手に叱るには、理解できるようにわかりやすく説明することが大切なのである。

② ころとからだの安らぎ (約8分)

長い間ストレスを抱えていると、自分では気がつかないうちに体の不調を引き起こしている場合もある。私たちの心と体は密接に結びついている。ストレスを感じると、それに反応して元に戻そうという力が働き、それが、心身の様々な症状として表れてくる。

③ 老いと生き甲斐 (約8分)

最近の脳科学の研究で、脳の細胞について新しい発見があった。これまで年齢とともに減っていくだけだと思われていた脳細胞が、記憶を司る「海馬」では、年老いてもなお新たに誕生し続けていることが証明された。通常、私たちの脳細胞は年とともに減少し、脳も萎縮する。しかし、記憶を司る「海馬」は、新しい物事を記憶しようと使えば使うほど、活発に働く。私たちの脳は努力次第で、健康に活発に働かせることができる。

(4) ハンズオン展示

子どもから大人まで楽しめる、ころとからだにちなんだ「脳パズル」「ストレス度診断」「逆さまパズル」などのハンズオン展示を展開している。

7 やすらぎの部屋：3階

心身共にリラックスできる「やすらぎと癒し」をテーマにした約8分の映像詩を上映している。北の大地に暮らしてきた先住民族・アイヌの人たちが、大自然の中で森羅万象を「カムイ（神）の恩恵」として生きてきた知恵にならない、「森のもつ生命感と花の優しさ」を映像と心安らぐ香り（森の香りと花（ラベンダー）の香り）で表現している。

8 交流の広場：3階

音の世界を楽しむことで、ころを共鳴させ新しい仲間の輪を広げる交流広場。音がつくるリズムは、聞く人のころにも感情のリズムを生み出していく。この広場には、元気な音、懐かしい音、美しい音でつくられた様々な音楽の種が隠されている。

(1) ポロン（センサー・オブジェ）

16個のポロンでインターバル時には、牛、馬、ライオンなどの鳴き声を楽しめる。また、演奏時（練習曲を入れて、全4曲）には、曲により津軽三味線やシンセサイザー、バイオリンなど色んな楽器の音色がリズムに合わせて楽しめる。

(2) 7つの小さな部屋

壁面に沿って、自然界の音から昔懐かしい道具まで、コミュニケーションをいざなう様々な音などを集めた7つの小さな部屋を設置。

① わらべ歌—鎮守の広場—

鎮守の広場や路地裏でみんなと一緒に遊んだ昔懐かしい子どもたちの遊びを紹介してい

る。

②兵庫県の音

日本の縮図といわれる兵庫の多彩な文化や自然を、「新年を迎える神戸港」、「実りの秋“米の収穫”」、「うぐいすの鳴き声」などの音で紹介している。

③西と東の交流

外国人で賑わう昔の港の風景を描いた神戸市立博物館所蔵の屏風絵を鑑賞しながら、その雰囲気を醸し出す賑わいの音を聞く。

④あの音・この音・なんの音

家庭にあった「ほうろく（胡麻や豆を炒る道具）」、「鯉節削り」の音、また、火の用心の「拍子木」の音など懐かしい音を紹介している。

⑤祈りの歌声

広い草原の写真とグレゴリオ聖歌で“やすらぎ”を感じる。

⑥○△□伝言パズル

色と形の文字の伝言パズル。

⑦わらべ歌—冬の部屋—

古いわらべ歌と壁面の絵により、冬、火鉢を囲んでみんなと一緒に遊んだ「お手玉」など、昔懐かしいわらべ歌を紹介している。

9 ふれあいステージ：3階

誰もが気軽に集い、こころうち解けて対話するふれあいの場である。季節ごとのイベントやワークショップなどを開いて、交流の輪を広げている。これまでに人と自然の関わりやコミュニケーションをテーマにした絵本展、命の誕生を参加体験型展示で伝える企画展、ゲストを招いて命と心の問題を考える連続セミナー等を開催した。また、「感動アーカイブス」のコーナーでは、自然・文化・芸術・スポーツ等の感動的名作ドキュメンタリー映像を見ることができる。

10 あしたへ向かって：3階

「自然」や「人」等、この館にふさわしいテーマの写真を展示するフォトギャラリー。「ひと未来館」を見た感想や自分の思いをメッセージとして残せるコーナーもある。

11 エピローグ：3階

エピローグとしてウォールに書かれているのは、神戸出身の日本を代表する画家、東山魁夷画伯の「明日へ向かって、しっかりと生きる」。元気と勇気を与える言葉である。

父や母、兄や妹、子どもや赤ちゃん、様々な家族・友人を失った人々へ、厳しい冬が去ってやがて訪れる春の息吹の素晴らしさに希望と歓喜のメッセージを送るものである。

I章 展示

3節 企画展の概要

1項 平成18年度に開催した企画展等一覧

防災未来館		ひと未来館	
開催時期	名 称	開催時期	名 称
4月11日～ 5月14日	企画展「山古志の今、そして未来へ」	4月18日～ 6月11日	企画展「絵本ひろば'06春 こころにときめき117冊」
6月13日～ 6月25日	六甲山の災害展	6月13日～ 7月17日	企画展「七夕 星に願いを込めて～願いごとを短冊に書いてみよう～」
7月19日～ 8月6日	レスキューロボット最前線	7月15日、 7月16日、 7月17日、 9月2日、 9月3日	ひと未来館プレゼント「おはなし・ひろばスペシャル」
7月19日～ 9月3日	挑戦しよう! 地震発生、さあどうする!? 体験ラリー	7月19日～ 9月3日	ひと未来ワークス2006
8月8日～ 9月18日	企画展「定点観測写真展」	9月5日～ 10月15日	ふれあい企画 「広げよう、こんにち輪」
8月10日～ 8月13日	屋外体験イベント	10月17日～ 11月12日	「第9回ジャンボひまわりコンテスト」「第1回わたしのひまわりものがたり展」
8月10日、 8月11日	水消火器体験	11月14日～ 12月24日	「絵本ひろば'06秋・冬 今、あなたにとどけたい絵本」
8月10日～ 8月13日	起震車体験	12月26日～ 1月21日	ふれあい企画「なつかしい遊びとわらべうた～いっしょに楽しもう!」
8月26日、 8月27日	夏休み防災みらい学校2006	1月23日～ 3月11日	“ことば”はかけがえのない宝物。文芸企画「ことばの旅」
10月20日～ 12月10日	企画展「10.23 新潟県中越地震から2年。KOBEからのエール」	3月13日～ 5月13日	企画展「小さな未来展2007」
1月10日～ 1月28日	企画展示「しっかりと未来につなげよう! 忘れない、1・17の絆絵手紙展」		
1月16日～ 1月21日	「よみがえりの人形 6434体」の展示		
1月16日～ 4月15日	企画展「世界の自然災害に学ぶ～“いのち”と“くらし”をまもる備えとくふう」		

2項 企画展の概要

防災未来館

1 企画展「山古志の今、そして未来へ」(4/11～5/14)

新潟中越大地震で甚大な被害を受け、全住民避難を余儀なくされた山古志村(当時)の被災状況をパネル写真で振り返るとともに、毎年当地で開催されている「四季の山古志写真コンテスト」入選作品を紹介した。

また、4月16日には、関連企画としてジャンボひまわりコンテスト参加者募集イベント「ジャンボひまわりの育て方教室」を開催。今年で9年目となる同コンテスト。昨年の第1位は5.5メートル。その育て方を探るとともに、ひまわりを通じた復興支援が被災地神戸からどのように広がっているのか、その歩みを振り返る展示を行った。



展示風景



ひまわり育て方教室

2 六甲山の災害展(6/13～6/25)

六甲山系は急峻な地形に加え、風化した花崗岩からなる脆弱な地質であるため、度重なる土砂災害が発生してきた。

梅雨時期、台風時期を控え、土砂災害に関する知識を身に付けてもらおうと県治山課、県六甲治山事務所の主催により開催した。

土石流発生の様子を再現したモデル実験や、時間雨量10ミリを目や耳で体感できる降雨体験装置「カッパくん」などが展示された。

(1) 六甲山の災害

過去、ほぼ30年に1度の割合で発生している六甲山の災害のうち、昭和13年、42年の六甲山大災害の実態を写真等で展示。また、阪神・淡路大震災での六甲山の被害状況、そして復旧対策の実施状況写真を展示した。

(2) 土砂災害危険地区箇所図

約1,500箇所にあふ阪神間の土砂災害危険箇所のうち、六甲山に近接する全区域の危険箇所及び避難場所等の情報を掲載している地図を掲示し、災害に対する心がまえの再確認を促した。

(3) 土石流モデル実験

長さ3メートル、高さ1.5メートルの土石流発生模型2台で土石流を再現し人家、道路の被害の様子や治山ダムの効果を体感させた。

(4) 降雨体験装置（カップくん）

天気予報でよく聞く、時間雨量10mm、30mm等の降雨を降雨体験装置により、実際に目や耳で体感させ、災害発生の大きな要因である降雨について認識を深めた。



六甲山の災害展全景



土石流モデル実験をのぞき込む来館者

3 人と防災未来センター夏休み防災イベント

(1) レスキューロボット最前線（7/19～8/6）

災害時のレスキュー隊の任務に欠かせないパートナーである、レスキューロボットの最新情報を展示。期間中の日曜（7/23, 7/30）にはデモンストレーションも行われた。



デモンストレーション



展示風景

(2) 挑戦しよう！地震発生、さあどうする！？体験ラリー（7/19～9/3）

明日突然地震が起きたら・・・どうするのかを時系列でたどるラリー形式の展示。実際に頭にヘルメットをかぶってみたり、スリッパを履いてみたり、ロープ結び体験コーナーなど多彩な仕掛けを楽しむ子どもの姿が見られた。体験後には参加者に防災グッズのポストカードをプレゼントした。



体験ラリー全景



ロープ結びに挑戦する来館者

(3) 企画展「定点観測写真展」(8/8～9/18)

市民から提供を受けたセンター所蔵資料の中から、震災と復興についての街中のさまざまな様子がわかる定点観測写真を中心に紹介するとともに、関連した実物資料や、震災の被害を伝える資料を展示した。



展示風景

(4) 消火・煙体験(8/10,8/11)

神戸市中央消防署の協力により、水消火器を使った消火体験を実施したほか、煙が充満したドーム内を歩く体験コーナーを設置。子ども達に人気の消防車も展示した。



煙ドーム体験



消火訓練の様子



消防車に乗ってみる子どもたちも



消防服に着替えて記念撮影

(5) 起震車体験(8/10～8/13)

県立広域防災センターの協力により、地震体験車に来館者に試乗してもらい「震度7の揺れ」を体感してもらった。体験乗車をした人には兵庫県企業庁の非常用飲料水をプレゼントした。



震度7が体験できる起震車訓練



参加者には非常用飲料水をプレゼント

(6) 夏休み防災みらい学校2006 (8/26, 8/27)

センターが総力を挙げてお届けした夏最大のイベント。のべ約250人が参加した。センターの専任研究員が地震対策などにおける最新研究成果を発表した「防災教室」のほか、センター長講演、ワークショップなど多彩なイベントが催された。



河田恵昭センター長による基調講演



研究員と資料室による津波ワークショップ



親子で学ぶワークショップ



ボランティアによる三角巾実習風景

4 企画展「10.23 新潟県中越地震から2年。K O B E からのエール」(10/20~12/10)

研究機関の視点と、今も支援に努めるNPO、ボランティア等の生の声を通して、被災地“中越”の現状を紹介した。

また11月15日には企画連動ワークショップ「中越の現状とこれからの『復興』とは」を防災未来館5階プレゼンテーションルームで開催。地域復興のための中間支援組織＝中越復興市民会議の稲垣文彦事務局長をお招きし、復興の現状や課題について報告があった後、ともに考えるワークショップに、山古志支援団体や防災関係者、研究者など約50人が参加した。



展示風景



ワークショップで講演する稲垣さん

5 企画展示「しっかりと未来につなげよう！忘れない、1・17の絆^{きずな}絵手紙展」

(1/10～1/28)

多発する自然災害に、阪神・淡路大震災で学んだ教訓を決して風化させず、次世代に語り継いでいこうと、全国各地から寄せられた絵手紙約300点を一堂に展示。県内外の団体や企業、留学生、NPO、地域の方々などがそれぞれの想いを「灯り」「絆」「防災」といったテーマで制作した。



個性あふれる多彩な作品が並んだ

6 「よみがえりの人形 6434体」の展示 (1/16～1/21)

当センターを修学旅行で訪れた熊本市立東町中学校の生徒が、語り部ボランティアの体験談を聞いて、失われた命の大きさ、かけがえのなさを実感したことから、阪神・淡路大震災で亡くなった人々をよみがえらせたいとの想いを込めて、大震災の犠牲者と同じ6434体の切り紙で作った人形を模造紙(40枚)に貼った作品を制作したものの。

これらの作品は、本年1月7日に県公館で開催された“1.17防災未来賞「ぼうさい甲子園」表彰式・記念講演会”でも一部展示されだが、当センターにおいても作品すべてを展示することとした。



6434体の切り紙人形を眺める来館者

7 企画展「世界の自然災害に学ぶ～“いのち”と“くらし”をまもる備えとくふう」

(1/16～4/15)

現在地球上では、様々な自然災害が頻発し私たちに大きな被害を与えており、これらの災害から免れることは不可能だが、災害に対して最大限の防御をしたり、被害を最小限度にしたりすることは可能である。

今回の企画展では、地震、津波、水害等、近年世界各地で発生する自然災害の実情とともに、国際社会における国内外の防災への取組みから、神戸を拠点とするものを中心に紹介し、今後起こりうるであろう自然災害への対応について考える機会を提供した。



展示風景

(1) 世界の子どもたちがつくった災害安全マップ展 (2/27～3/18)

防災世界子ども会議プロジェクト実行委員会の主催により阪神・淡路大震災の教訓から学ぶ神戸の子どもたちや、さまざまな自然災害を経験した世界の子どもたちが、互いに交流し学びあって作成した「災害安全マップ」約20点を、活動風景を伝える解説とともに展示した。



展示風景

(2) インターネット・テレビを使った国際会議「防災世界子ども会議」(3/4)

防災世界子ども会議プロジェクト実行委員会の主催により人と防災未来センターとイランや台湾など近年大きな自然災害が起こった国々8カ国をインターネット回線でつなぎ、それぞれの国を代表する子どもグループが国際会議を開いた。



テレビ会議風景



海外での防災教育の取り組みを発表

ひと未来館

1 企画展「絵本ひろば'06春 こころにときめき117冊」(4/18～6/11)

毎年春と秋に絵本のコレクションを展示紹介する「絵本ひろば」を開催。通算7回目となる2006年春は、「こころにときめきをくれる絵本」をテーマに、楽しさ、わくわく感、元気などをくれる117冊の絵本をご紹介した。

また、4月29日(土・祝)、30日(日)、5月3日(水・祝)、4日(木・祝)、5日(金・祝)のゴールデンウィークには、防災未来館1階ガイダンスルーム2で、ひと未来館プレゼンツ「おはなし・ひろばスペシャル」を開催。センターのボランティアスタッフ等が日替わりで出演し絵本や紙芝居のおはなし会を催し、一緒に楽しいひと時を過ごした。



117冊の絵本が並んだ



読み聞かせの様子

2 企画展「七夕 星に願いを込めて～願いごとを短冊に書いてみよう～」

(6/13～7/17)

七夕という季節の行事をきっかけに自然の中で生きていることへの気づきや、人と人との交流しつながら合うことの温かさ、自分の心の中にある想いや願いを表現することの楽しさなどを再発見していただけるように、来場者に想いや願いを書いた短冊を笹につけていただき、笹飾りを完成させていく参加型の展示を実施した。6月17日(土)、7月15日(土)の「集いの日」には、関連プログラムとして、ディスプレイのタペストリーと同様のミニサイズのものを来館者につくってもらうワークショップ「星空タペストリーをつくろう」を開催した。



七夕飾りを見上げる来館者



会場全景

3 ひと未来館プレゼンツ「おはなし・ひろばスペシャル」(7/15,7/16,7/17,9/2,9/3)

センターボランティアらによる「ひと未来サークル」がお届けした、絵本や紙芝居、そして子どもの詩などをテーマに楽しいお話の集い。小さなお子さんから大人まで一緒にお楽しみいただいた。



おはなしひろばの様子

4 ひと未来ワークス2006 (7/19~9/3)

ひと未来館がお届けする、この夏最大のイベント。リサイクル楽器づくりや手話などを使ったいろいろなことば遊び、水をテーマにした工作など、コーナー別に楽しめるワークショップを3パターン用意。

期間中ワークショップの実施がない日も、このテーマによる展示に触れていただいた。

(1) ワークショップ① “音” リサイクルで楽器づくりに挑戦! (7/22,7/23,7/29,7/30)

つまようじや輪ゴム、空き缶といった身近な素材を使って「わゴムギター」「王冠カスターネット」などを制作した。



親子で仲良く楽器を制作



完成後には演奏会も

(2) ワークショップ② “ことば” 『こんにちは』から 広がる輪 (8/5,8/6,8/12,8/13)

国によっていろいろな言葉や手話であいさつしたほか、点字カードの制作も行った。



ことばのワークショップ風景



こんにちはの展示物

(3) ワークショップ③ “水” つくろう、水の惑星ポストカード (8/19, 8/20, 8/26, 8/27)

水に数種類の色水を浮かべ、その模様をカードに写し取って「水の輪」ポストカードを制作した。



水のポストカードづくり



地球を覆う水についての講義風景

5 ふれあい企画「広げよう、こんにち輪」(9/5～10/15)

前回好評だった「ひと未来ワークス」の後継企画。「世界のことば」「手話」「点字」と方法の違う3つの「こんにちは」を通して、人と人が想いを伝え理解し合える、いろいろなコミュニケーション手段を紹介した。9月16日(土)には点字カードづくりや手話などが楽しめるワークショップも開催した。



会場全景



点字を打つコーナー

6 「第9回ジャンボひまわりコンテスト」「第1回わたしのひまわりものがたり展」

(10/17～11/12)

「ジャンボひまわりコンテスト」(主催：特定非営利法人ひまわりの夢企画)は、阪神・淡路大震災へ支援に対する感謝を表すイメージフラワーであるひまわりの背丈を競うコンテスト。全国各地から61点の応募があったひまわりの写真を展示した。

また、今年から新たな試みとして「わたしのひまわりものがたり展」(主催：人と防災未来センター)を同時開催し、ひまわりにまつわるエピソードを募集して展示。今回は全国各地より201点の応募があった。

10月21日(土)には、ジャンボ10位入賞者紹介及び表彰のほか、ものがたり特別賞受賞者24名の表彰も行った。



展示風景



表彰式

7 「絵本ひろば06秋・冬 今、あなたにとどけたい絵本」(11/14～12/24)

通算8回目となる今回は、ひと未来館近隣にお住まいの方や、絵本に関わりのある専門家のご協力を得て選書。

特に近隣にある神戸市立渚中学校のみなさんには、大人になろうとする若い感性を持つ彼らがいま、どんな絵本に興味があるのか選んで頂いた。また、近隣やセンターボランティアらが、中学生や若い人たちにおすすめする絵本も充実させた。

また、関連イベント「おはなし・ひろば」では、小さなお子さんから小中学生、大人まで楽しめる、恒例の絵本のおはなし会を開催(12/10,12/17)。ひと未来サークルのメンバーが日替わりで出演した。



展示風景



お気に入りの絵本についてアンケートへ記入

8 ふれあい企画「なつかしい遊びとわらべうた～いっしょに楽しもう！」

(18/12/26～19/1/21)

日本の新春にふさわしい、毎年恒例の企画。「けん玉」「お手玉」「ぶんぶんごま」「あやとり」など体を使うなつかしい遊びや、「かごめかごめ」「通りゃんせ」などこれからも歌い継いでいきたいわらべうたなどを紹介。歌を口ずさんだり声を出したりして楽しく遊びながら、参加者同士が交流しあい、伝えられてきた日本の文化に親しんでいただいた。

(1) 交流プログラム『わらべ歌で遊ぼう!』(1/4～1/7)

「あっちむいてホイ」「おしょうがつのおもちつき」など、正月らしく家族連れが楽しめるプログラムを実施。特に「お手玉まわし」が「汗をかく」「楽しい」など好評で、中高年の団体も喜んで参加いただいた。



手遊びなどで楽しむ親子連れ



紙風船などで昔遊びを満喫

(2) 『すごろく遊びでぼうさい学び—すごろくを作ろう！—』(1/14)

阪神間の各地で特色ある展示会を開催している出前展示グループ「飛び廻り21（代表：古賀純子氏）」との共催企画。親子など約150人が、防災、人と自然、ボランティアなど10種類のすごろく制作に挑戦。切り絵や塗り絵など、子どもたちの完成が光るオリジナルの作品が出来上がった。版画家・岩田健三郎氏のご協力を得て『阪神・淡路大震災双六』を展示した。



すごろく制作に取り組む家族連れ

9 “ことば”はかけがえのない宝物。文芸企画「ことばの旅」(1/23～3/11)

漢字や正しい日本語、脳トレ・・・最近流行の兆し(?)の「ことば」をテーマに参加体験イベントをお届けした。

(1) おはなし・ひろば(2/12)

ひと未来サークルによる絵本の読み聞かせイベント。防災未来館1階ガイダンスルーム2で行い、親子連れなど約60人が参加した。



家族連れなど約60人が参加した

(2) 詩の集い・ことばの時間

「想いを伝える5・7・5 はじめての川柳づくりワークショップ」(3/11)

神戸出身の人気川柳作家・やすみ りえさんによるワークショップを開催。風刺や悲哀の色合いが濃いものと思われがちな川柳だが、「人間」を詠み、その中でも「私」をとことん見つめるやさしさや、楽しさについて考えるという“やすみさん流”の詠み方について解説していただいた。



川柳づくりに挑戦する参加者ら



作品を発表するやすみさん

10 企画展「小さな未来展2007」(3/13～5/13)

各界で活躍する方々の未来ビジョンをご紹介し、参加者自身も自分の未来を考えるワークシートを記入する催しを開催。「あしたへ向かって」写真コンテスト2007の参加作品の展示も行った。



ワークシートを記入する親子連れ

I章 展示

4節 運営ボランティアの活動等

人と防災未来センターでは、運営スタッフとして職員やアテンダント、インストラクターのほか、多数の運営ボランティアが加わっている。

運営ボランティアには、語学、手話、展示解説及び語り部、交流の5種類があり、1人週1～2回、毎日25人程度が活動を行っている。

また、運営ボランティア有志が中心となって「防災未来サークル」「ひと未来サークル」が発足。両サークルとも、月2回の定例会ベースで活動してきた。

防災未来サークルでは「夏休み防災みらい学校2006」企画への参画や、内外からゲストを招き、防災に関わる様々なテーマについて学ぶ「学びの時間」シリーズの実施、前年度作成した「非常持ち出し品チェックリスト」の普及啓発などを行ってきた。

また、ひと未来サークルでは、絵本の読み聞かせや紙芝居といった、地域の子どもたちに提供する「おはなし・ひろば」を実践。ひと未来館での企画展への参画など積極的な活動を行っている。

1 活動内容

区 分	共通の活動	専門の活動
語 学 (英・中・韓・西)	防災未来館内展示に関する一般来館者への解説、展示体験補助(ワークショップ運営)・誘導整理	防災未来館及びひと未来館における外国語(英語・中国語・韓国語・スペイン語)、手話による来館者対応(施設案内・展示解説等)
手 話		(左のとおり)
展示解説		防災未来館3階または1階ガイダンスルームにおける一般来館者向けの「震災体験の語り」
語り部		
交 流	ひと未来館の展示観覧部門で来館者との触れ合い・交流、企画展開催時の運営スタッフ補助、館内案内・誘導など	(左のとおり)

2 登録状況

運営ボランティアは1年度毎の登録制(更新可能)としており、本年度防災未来館ボランティアの登録者数は147人。ひと未来館ボランティアは8人で合計155人となっている。

区 分		登録者数	性別		年代別						
			男	女	～29	～39	～49	～59	～69	～79	80～
語 学	英 語	28	15	13	1	2	1	8	7	9	0
	中 国 語	9	1	8	0	1	3	1	3	1	0
	韓 国 語	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
	スペイン語	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
手 話		2	0	2	0	0	0	2	0	0	0
展 示 解 説		68	39	29	1	1	2	11	32	19	2
語 り 部		38	23	15	0	0	0	4	19	14	1
交 流		8	2	6	3	0	0	2	3	0	0
合 計		155	80	75	5	4	6	30	64	43	3

※防災未来館及びひと未来館での活動重複者については、防災未来館での登録とした

3 語り部による被災体験談

防災未来館を観覧する団体を対象に、語り部による講話（被災体験談）を実施している。同館1階・ガイダンスルームでの講話実施状況は次のとおりである。

本年度の回数及び聴講人数は、17年度と比較してほぼ横ばいとなっている。

防災未来館1階ガイダンスルームでの被災体験談講話実施状況

区分	平成18年度		平成17年度	
	回 数	聴講人数	回 数	聴講人数
4月	90	4,794	93	4,550
5月	223	14,051	256	14,948
6月	147	8,126	139	7,464
7月	99	4,082	98	3,746
8月	35	1,381	50	1,494
9月	135	6,941	128	7,569
10月	199	11,271	219	12,164
11月	208	10,174	222	11,800
12月	113	6,317	96	5,524
1月	61	3,032	61	3,137
2月	106	4,227	82	3,101
3月	95	4,362	70	3,103
計	1,511	78,758	1,514	78,600

4 研究員による防災セミナー

防災未来館を観覧する団体（小・中学生中心）を対象に、センター研究員による防災セミナーを実施している。

セミナーに際しては、センター独自のテキストを提供するほか、研究員の最新研究成果なども、学習内容に盛り込んでいる。

この震災学習テキストは、対象に応じて、小学校低学年用には挿し絵を中心とした「じしんがおきると」、小学校高学年用には平易な表記による「地しんとしん災」、中学生用には「地震と震災」の3種類を作成し、活用している。また、水害の発生要因、種類、防災等について解説した「都市と水害」も活用している。

防災未来館1階ガイダンスルームでの小・中学生対象の防災セミナー実施状況

区分	平成18年度		平成17年度	
	回数	聴講人数	回数	聴講人数
4月	2	124	1	29
5月	5	243	7	345
6月	10	695	2	59
7月	1	37	1	18
8月	3	139	1	42
9月	4	245	4	442
10月	11	702	9	725
11月	4	187	5	357
12月	2	68	4	383
1月	17	1,265	6	446
2月	7	348	4	190
3月	5	407	1	44
計	71	4,460	45	3,080

5 運営ボランティアの研修

運営ボランティアをはじめとするセンタースタッフや地域住民を対象に、防災やいのちの大切さなどの専門知識の向上や自己研鑽の機会として、5回に亘り研修セミナーを開催した。

平成18年度研修セミナーの開催状況

回	日 時	参加人数	内 容	講 師
1	H18.6.26(月) 13:30～15:30	64人 (48)	震災・復興ボランティアの歩みと課題について	大阪大学大学院人間科学研究科助教授 渥美 公秀
			センター選定の非常持ち出し品31点について	人と防災未来センター企画運営部企画ディレクター 平林 英二
2	H18.7.31(月) 13:30～15:45	47人 (33)	災害報道について～1年間の活動を振り返って～	読売新聞大阪本社編集局編集委員、人と防災未来センター前研究調査員 安富 信
			東南海・南海地震津波の特性と広域災害に対応する情報技術開発	人と防災未来センター専任研究員 鈴木 進吾
3	H18.10.30(月) 13:30～15:45	70人 (48)	1年の減災・10年の減災・100年の減災	京都大学防災研究所助教授、人と防災未来センター震災資料研究主幹 矢守 克也
			新潟県中越地震の特徴と復興にむけて	新潟大学災害復興科学センター特任助教授、人と防災未来センター前専任研究員 福留 邦洋
4	H18.11.27(月) 9:00～16:30	73人 (68)	《館外視察》 視察先：宍粟防災センター 日本玩具博物館	
5	H18.12.18(月) 10:00～11:30	124人 (44)	防災避難訓練	

※参加人数欄（ ）内の数字はボランティア参加者数

Ⅱ章 資料収集・保存

- 1 資料収集と整理
- 2 資料室における相談義務・情報発信
- 3 資料を通じた交流ネットワーク

1 節 資料収集と整理

1 震災一次資料

資料室で保管する震災資料は、「一次資料」（震災に直接関連する資料）と「二次資料」（図書、刊行物）に分類される。

（1）震災一次資料の収集

資料室で保存する震災一次資料は、平成14年4月のセンター開館以前の事業で収集されてきた約16万点の資料と、開館後の調査・収集活動によって収集された資料からなる。

開館前の事業とは、平成7年10月から兵庫県からの委託を受けた（財）21世紀ひょうご創造協会によって開始された収集事業であり、また平成10年4月以降は（財）阪神・淡路大震災記念協会が、収集事業を継続するとともに、公開基準等を検討してきた。さらに平成12年6月から約2年間にわたり、兵庫県により「緊急地域雇用特別交付金事業」を活用した大規模な震災資料の調査事業において約16万点の資料が収集された。（詳細は巻末の資料を参考のこと。）

平成18年度は、資料提供の申し出を受けて、調査・収集を行った調査は、13回で、平成19年3月末現在での一次資料件数は約3,700件（約16万6千点）となった。

（2）一次資料の整理

平成18年度より、資料の整理作業として、資料名称の精査を行っている。資料名称の精査とは資料の名称が実態と乖離している場合に名称を変更する作業である。名称を確認すると同時に資料の保存状態の確認を行い、必要に応じて包材の交換など適切な保存状態に変更している。

作業は、モノ資料を対象とし、保存箱種類ごとに作業を進めている。まず5月から「箱」に入っている57点のモノ資料の精査を行った。7月からはモノ資料で箱種類が「箱外」のもの（相対的に大きさが大きいモノ資料）の294点の作業を開始した。年度末までに合計332点の作業が完了した。

（3）震災一次資料の公開

震災一次資料約16万6千点のうち約7万点が公開について提供者との協議が必要とされている。より多くの資料を公開していくため、平成17年度に引き続き、平成18年度も提供資料の公開について協議が必要となっている提供先に、公開の判断を「センターに一任」という条件に変更を依頼する協議を行った。

平成17年度に協議した際の締め切りには県立の教育機関を対象として協議した結果、88件中57件が提出されていた。その後未回答であった提供先や追加の2件をあわせ、平成18年度末の段階で、合計90件（資料点数約900点）の提供先すべてから変更届が提出され、この資料の公開判別を平成18年度中に行った。

平成18年度に新たに協議した提供先は、合計385件である。まず平成19年1月に神戸市内を除く、県内の公立小中学校を中心とする263件に依頼文書を送付したところ、年度末までに252件の提供先から公開条件の変更届が提出された。また平成19年2月には神戸市の公立小中学校を中心として123件に依頼文書を送付し、年度末時点で107件の提供先から変更届が提出された。

また写真資料は、プライバシーや肖像権などの問題を含んでいるため公開の判断が難しく公開判別が保留となっている資料も未だ存在する。平成16年度に開催された「震災資料の公開等に関する検討委員会」での審議や「震災資料の公開に係る運用基準」に基づき、資料の公開についての意向が「センターに一任」で、公開条件が「保留」の写真資料の公開判別を順次進めている。

2 震災資料の保存

(1) 環境調査・管理・清掃

・資料保管環境調査の実施

原資料の劣化を防ぎ、できるだけ収集した時の状態を維持して保存していくためには、資料の保管に適した環境を整えることが必要である。

平成16年度に3階展示フロア内の収蔵スペースで保管している資料の一部に、カビ・ダニが発見されたことから、資料室は主に資料収蔵スペースにおいて年1回の資料保管環境調査を実施している。調査を定期化して今年度で3年目となった。

今年度の調査は、資料保管環境の変化を調べるために前年度とほぼ同じ箇所（3階展示フロア内の収蔵スペース、5階の作業スペース、7階の2つの収蔵庫）で実施した。その結果、昆虫が生息している可能性のある場所が新たに特定されたので、その箇所の清掃を徹底してもらうように清掃業者に周知した。

・温度・湿度データ管理

資料保管環境調査を実施している期間だけでなく、日常的に資料保管環境の状態を把握する必要があるため、継続的に収蔵スペースの温度と湿度を計測している。昨年度に引き続き、今年度も3階と7階の資料収蔵スペースに温湿度データロガーを配置し、年間を通じた温度と湿度のデータを保存した。計測の結果、特に収蔵スペース内の湿度に変動があることが判明したため、専門業者に相談して対策を検討している。

(2) 震災資料の保存処理

・モノ資料の保存処理（殺菌処理）

3階収蔵スペースの資料整理をした際、モノ資料「(ボランティア団体から寄贈された)手帳」(資料番号0000250-001099)に黒カビらしきものが付着していることが判明した。専門業者に対処方法を検討してもらった結果、付着しているカビの胞子を殺菌し、表面をクリーニングする必要があるとの提案を受けた。「手帳」は、震災当時の状況を伝える貴重な

資料であり、また、資料に付いたカビの胞子を殺菌しておかなければ、周辺に収蔵してある資料にまでカビが広がる恐れがあるため、殺菌処理を実施した。

3 震災資料の利用

(1) 閲覧

一次資料は、センターホームページ上や資料室内にある閲覧用パソコンで画像処理された資料を閲覧することが可能だが、閲覧申請により実物の閲覧もできる。一次資料の閲覧申請件数は、平成18年度は16件、79点であった。

閲覧申請の内容としては、資料提供者が来室され、提供した資料の確認・閲覧をしたいというケースの他、教員・大学生らによる研究・調査、自治体やNPOによる震災・防災関連映像制作やマスコミによる震災関係の取材の準備など幅広く活用された。

閲覧申請の手順としては、閲覧申請書に必要事項を記入してもらい、申請された資料の公開条件が公開可、または条件付可の場合は即日対応をしている。

(2) 複写・撮影

今年度の複写件数は、16件であった。複写の対象となる資料は主として紙資料と写真資料が多い。紙資料であれば、閲覧に伴い、研究・調査目的で手持ちの資料として欲しい場合になされる。また出版物や展示等に写真資料を用いたいという場合も多い。また資料提供者自身が震災の記憶の風化を防ぐため、自身で所有したいという事例もあった。

また今年度の撮影件数は1件であった。撮影されたのはモノ資料であり、小学生向けの防災教育の教材に掲載するために行われ、震災資料が活用された。

(3) 貸出

センター所蔵資料の館外貸出許可申請については、行政機関や出版関係機関が紙面掲載用に一次資料、特に写真資料の借用を申請することが多い。今年度は「減災キャンペーン」などのイベント・シンポジウムにおけるパネル・演出での利用、義務教育課程副読本への掲載などの依頼もあった。

4 阪神・淡路大震災 私たちの復興プロジェクト

被災者が震災からどのように復興したかを、震災前、震災直後の写真・思いをつづったファイル、復興後の写真などを位置情報とともに地理情報システム（GIS）を活用し可視化することにより、市民の、地域のマルチメディア復興史として集大成し、国内外に効果的に発信している。

平成16年度に被災地・神戸にとって象徴的なフラワーロードの景観を、震災前、震災直後、現在の三つの時点で復元、完成した3次元映像は、平成17年5月より人と防災未来センター資料室において公開している。

また、個人復興史は、市民自らがインターネットを通じて、震災前、震災後、現在の住

宅や街の様子についての文字、写真などの情報を入力、閲覧できるシステムで、平成16年12月1日より登録募集を開始し、センター資料室において引き続き収集・公開している。登録件数は761件（延べ1,372点）（平成19年3月31日現在）、アクセス件数は832,652件（平成17年12月1日～19年3月31日）である。

5 二次資料

二次資料は図書、雑誌、ビデオ等視聴覚資料などを収集対象としている。当センター開設時に（財）21世紀ひょうご創造協会、（財）阪神・淡路大震災記念協会から引き継いだ約23,000点の震災関連資料に加え、引き続き、阪神・淡路大震災関連や防災、災害（地震、津波など）関連の資料、その他資料室として必要な参考文献について収集した。（参考資料8を参照されたい）。

II章 資料収集・保存

2節 資料室における相談業務・情報発信

1 相談業務の意義

相談件数の累計は1,300件を超え、相談者の相談内容も多岐にわたるほか、高度で詳細な資料の提供を希望するケースが増えている。また、特に自分が住む地域の活断層地図の閲覧をはじめとし、災害対策、防災についての質問は多く、相談者も個人、学校、企業、自治会など多様である。質問内容も一般的なものから、専門的なものまで多岐にわたる。従って、資料室スタッフの特性を活かし、図書・インターネット等による従来の手順の資料情報はもちろん、迅速かつ的確に相談者に提供することが、より一層求められる。過去の相談業務の内容をデータベース登録することにより、今後の同様の質問にも迅速に対応できるようにしている。

2 相談業務の主な内容、相談項目

相談者地域別内訳は、近畿圏が最も多く、次いで関東、東海となり、地震災害が懸念されている地域の方からの相談が多い。また、職種別内訳では、職種に関係なく質問が寄せられているが、やはり、教育機関からの質問は多い。次に、相談内容の内訳だが、件数としては、阪神・淡路大震災関連の質問が多く寄せられているが、その震災のデータを通じて、今後の地震災害に役立てたいというケースも多く、今回の集計では阪神・淡路大震災関連に含まれているため、東南海・南海地震関連のデータとしては挙げていないが、東南海・南海地震の対策のために、阪神・淡路大震災の経験、データを参考にするというケースは多い。また、建築関係や活断層についても、阪神・淡路大震災に関連した質問という形で寄せられる場合もある。

相談業務(平成18年度分 No.1180~1395)

相談者住所内訳

地 域	人 数
北海道・東北	5
関 東	31
信越・北陸	4
東 海	13
近 畿	105
中 国	2
四 国	8
九州・沖縄	3
海 外	2
不 明	43
計	216

相談者区分別内訳

種 類	数
行 政 関 係	16
教 育 機 関	29
報 道 関 係 (新聞)	11
報 道 関 係 (TV関連)	10
企 業	20
各 種 団 体	28
個 人	75
外 国	2
当 セ ン タ ー 内	25
そ の 他(医療関係など)	0
計	216

相談内容内訳

相談内容	数
阪神・淡路大震災関連 (被害状況、復興状況、ボランティアなど)	146
東南海・南海地震や新潟県中越地震について	2
その他災害 (地震・火山・台風など) について *ただし地震は東南海・南海地震、中越地震は除く	8
外国の災害について	3
防災関連	23
建築関係	1
活断層について	3
地震全般について (メカニズムなど)	13
当センターについて	1
資料室の資料貸借に関することについて *ただしビデオ貸出は除く	1
寄贈についての質問	0
医療関連	1
その他 (詩やCDなどの質問も含む)	14
計	216

3. ビデオの貸出先

営利を目的としない団体が防災教育等に利用する場合に貸出を行っており、現在46本のビデオとDVD 1本を貸出用として整備しており、平成18年度は135件(242本)の貸出を行った。

ビデオの貸出先

貸出先別	件数	本数
学校関係	86	157
行政関係	9	17
団 体	30	51
企 業	9	15
その他(病院など)	1	2
計	135	242

貸出は学校関係がもっとも多く、地震についての防災教育や阪神・淡路大震災について学習する上での資料としての使用がほとんどである。そのほか各地で震災・防災関連の研修会が開かれることが多く、団体や企業内での自主的な防災学習の導入として利用されている。

地域別の申込では、近畿圏がもっとも多く、全体の約47%を占める。続いて関東(全体の約20%)、東海(全体の約11%)、となっており、相談業務同様に地震災害が懸念される地域への貸出が多かった。

貸出用ビデオの中で貸出回数が一番多かったものは「震度7 阪神大震災の教訓 ドキュメント神戸72時間の記録」である。救助活動の勝負といわれる震災直後の72時間を中心に、消防・自治体・警察・病院等がどのように対処したのかを撮影したビデオであり、ビデオ収録時間は30分でまとまっている。授業や研修などの限られた時間内で、震災直後の惨事の様子や行政対応等を知るには適切なのが理由と考えられる。その他には、「震度7 阪神大震災の教訓 ライフラインと地震火災」や「フェニックスプラザ ミニシアター展示映像」など、映像と共に短時間で震災の大枠を把握できるものの貸出が多いが、中には「映像記録 阪神大震災」のような、地域ごとに映像がまとまっている長編ビデオの貸し出し依頼も多かった。また、小学校等では「負けへんで！」などアニメーションビデオの貸出依頼も多い。

新規に申し込みを希望する団体はもちろん、以前貸し出したところからも再度問合せがあるなど、ビデオ貸出については関心が高い。

4 情報発信

(1) インターネット検索

平成17年度に情報検索システムを導入し、インターネットによる資料図書の日録検索が可能になっている。平成18年度にはセンターホームページがリニューアルされたのに伴い、資料収集保存のページも「震災と復興のデータベース」「震災を語り継ぐ」等のコンテンツが増えた。



<ホームページ画像>

(2) 資料室ニュース

資料室では、平成15年4月から資料室ニュース（見開き4ページ）を発行してきた。

平成18年度は各号ごとに特集テーマを企画し、年4回の頻度で各1,000部発行した。今年度の特集テーマは、「被災地・長田を知る」、「阪神・淡路大震災時の障害者の生活と支援」、「震災の復興とがれきの処理」、「阪神・淡路大震災時の災害医療」であり、来館した学生の震災学習の参考にもなるように配慮してテーマを設定している。

資料室ニュースは、資料室カウンターや1Fロビーで配布するほか、兵庫県立図書館、神戸市内の市立図書館や、まちづくり協議会、NPO法人などの団体にも送付している。さらに、センターホームページにも掲載している。

(3) 企画展に関連した二次資料の紹介

今年度は、防災未来館で行われた下記の企画展に合わせて、関連図書の展示を2回、資料室内にて行った。また、関連図書のちらしを作成し、展示コーナーに設置した。

－防災未来館企画展－

「10.23新潟県中越地震から2年。KOBEからのエール」(2006.10.20～12.10)

「世界の自然災害に学ぶ」(2007.1.16～4.15)



<「世界の自然災害に学ぶ」関連図書展示風景>

II章 資料収集・保存

3節 資料を通じた交流・ネットワーク

1 他機関によるセンター視察

資料室は、大学や各種団体などの他機関から視察を受け、センターでの資料の収集・保存について説明を行っている。また、資料収集・保存についての説明の他、互いに抱える課題などの意見交換を行ったり、阪神・淡路大震災に関する資料の相談を受けたりしている。

今年度は以下の団体からの訪問を受けた。

大阪外国語大学 松下正和ゼミ（平成18年7月8日）

2 センターから他機関への視察

資料室では、他機関からの視察を受け入れると同時に、資料室が直面している様々な課題を解決すべく他機関を視察している。専門の職員との意見交換や、研究会などで聴講した内容を、課題の解決方策の参考とした。平成18年度の活動は以下のとおりである。

日本アーカイブズ学会2006年度大会参加（東京都 平成18年4月23日）

神戸大学震災文庫見学（神戸市 平成18年4月26日）

全国歴史資料保存利用機関連絡協議会大会参加

（岡山県岡山市 平成18年11月8日、9日）

大阪ボランティア協会 ボランティア・市民活動ライブラリー見学

（大阪府 平成18年11月16日）

国際連合地域開発センター（UNCRD）防災計画兵庫事務所訪問

（神戸市 平成18年11月29日）

神戸大学文学部地域連携センターでの資料整理補助

(神戸市 平成18年12月25日)

尼崎市立地域研究史料館見学(尼崎市 平成19年1月25日)

全国歴史資料保存利用機関連絡協議会研修会参加(尼崎市 平成19年1月25日)

東京都写真美術館見学(東京都 平成19年2月22日)

広島平和記念資料館見学(広島県 平成19年3月14日)

平成18年度博物館資料取扱研修会参加(奈良県 平成19年3月16日)

3 震災資料の研修会・研究会

資料室では、他機関からの視察、他機関への視察以外に、震災資料に関する研修会・研究会において、資料室業務の課題および震災資料の活用に関する発表を行い、他機関との交流を図っている。

(1) 第7回 阪神・淡路大震災資料の保存・活用に関する地域連携研究会

主 催：神戸大学文学部地域連携センター

実 施 日：平成19年2月27日

実施場所：人と防災未来センター ひと未来館6階 第2会議室

昨年度に引き続き、神戸大学文学部地域連携センター主催のもと、当センターにて震災資料の保存と活用に関する研究会が開催された。震災から12年を迎え、被災地での震災資料の情報の共有化に向けて、より充実した意見交換が行われた。

発表者と発表題目は次のとおりである。

- ①水本浩典氏(神戸学院大学)「震災資料研究の可能性」
- ②季村範江氏(震災・まちのアーカイブ)「震災・まちのアーカイブの活動軌跡」
- ③吉村俊美(人と防災未来センター資料室)「人と防災未来センター資料室の活動から」



水本氏からは、神戸学院大学での震災資料調査や防災教育についての報告があった。報告では、神戸市内の学校や震災関連団体の震災資料調査などを行う中で感じた、地域の中でなされる大学教育の必要性について述べられた。季村氏からは、震災・まちのアーカイブの活動経緯について報告があった。報告において、震災・まちのアーカイブは、①震災一次資料の整理と公開を目指す、②まちの中にアーカイブをつくる、③震災の記録と記憶について考える、という3点を活動方針にしていることが述べられた。また、震災・まちのアーカイブは震災資料を預かっているだけであり、「震災資料はみんなのもの、未来のものである」という考えにのっとって活動していることも述べられた。最後に、資料室から、今年度の資料室の活動報告と、資料公開には提供者と別途協議が必要とされている別途協議資料の公開に向けての問題提起がなされた。

(2) 資料室勉強会

また資料室では、センター開館前の震災資料収集の経緯やセンターでの震災資料の整理・保存の経緯について勉強する会を二度にわたって行った。第1回は平成18年8月19日に行い、センター開館前の震災資料収集の経緯を振り返った。また、第2回は平成18年12月27日に行い、これまでのセンターでの震災資料の整理・保存の経緯と課題を確認した。

(3) 神戸学院大学講義

主 催：神戸学院大学

実施日：平成18年10月10日

テーマ：「震災資料の収集・保存と活用」

担当者：西岡英子、福田正（震災資料専門員）

神戸学院大学防災・社会貢献ユニット開講の「防災論Ⅰ」の1講義を担当した。講義では、震災資料の収集・保存の現状やインターネットでの資料の検索・閲覧方法、一次・二次資料を活用した震災体験の継承や防災学習の取り組みなどについて報告した。さらに、所蔵している震災の悲惨さや復興の様子についての写真、モノ、映像資料を紹介し、実物資料に触れる場を提供した。

4 震災資料を活用した企画展

平成18年度には、防災未来館1階ロビー（入場無料）にて震災資料を活用した企画展を開催した。「定点観測写真展—変化する街の様子とその記録—」と題し、センター所蔵資料の定点観測写真を展示した。（開催期間は平成18年8月8日（火）～9月18日（月））

展示資料は、神戸市内の各17箇所を定点観測的に撮影した約40枚の写真であり、震災当時とその数ヵ月後、数年後の撮影、あるいは5年毎の撮影である。また被写体に関連する実物資料としてモノ資料2点も展示した。（展示資料は、鷹取商店街の看板の一部「街」および神戸市灘区の側溝のふた）



<企画展展示風景>



<展示されたモノ資料>

5 夏休み防災みらい学校2006 ワークショップー2

「つなみってどんなもの?～紙芝居・稲むらの火から学ぼう～」

(平成18年8月27日)

親子を対象とした「夏休み防災みらい学校2006」が8月26日、27日の2日間にわたり開催され、資料室が企画したワークショップー2には、4歳から10歳までの子ども約15人と保護者が参加した。

前半は、センターボランティアによる大型紙芝居「稲むらの火」の実演し、津波の知識の必要や助け合うことの大切さを学んだ後、専任研究員らが津波のしくみや避難方法をイラストなどを使って、わかりやすく説明した。後半は、スマトラ沖津波・地震で被害にあったタイ・ピピ島の子供たちの絵・作文集「みんなのピピ島」の読み聞かせを行い、「津波の顔」をテーマに絵を描くなど、津波のイメージを膨らませたり交換しながら、津波防災への理解を深めた。



<夏休み防災みらい学校でのワークショップの様子>

Ⅲ章 実践的な防災研究と若手防災専門家の育成

- 1 実践的な防災研究と若手防災専門家育成について
- 2 専任研究員の取り組み
- 3 特定研究プロジェクト等の推進について
- 4 専任研究員の多彩な活動
- 5 研究調査員の取り組み
- 6 研究成果の発信

1 節 実践的な防災研究と若手防災専門家育成の考え方について

1 研究活動のガイドラインと研究活動計画

人と防災未来センターの実践的な防災研究に対する期待は高く、これに積極的に応えていく必要がある一方で、センターの研究資源には限りがある。したがって、限りある資源をいたずらに拡散することなく、センターとしての組織の意図を明確にし、戦略的な研究活動を進め、着実に成果を挙げていくことが重要である。そこで、まずセンターが社会で果たすべき使命を明確にするため、センターの「ミッション」を定めた。次に、「ミッション」に基づき、その具体像である「ビジョン」とビジョン実現に向けての具体的な活動計画である「ガイドライン」を策定した。

「ガイドライン」の基本は、「自由でのびのびとした研究活動の展開」である。その上で、センターの研究活動に一定の方向付けを与える。センターの「ミッション」、人的・組織的・財政的資源の状況、社会的な要請等を踏まえ、センターが取り組むべき防災研究上の重点的な領域を「重点研究領域」として設定する。この「重点研究領域」に即した研究を推進し、良い成果を挙げることが、センターの研究機関としての意図の中心である。

研究活動計画は、このようなセンターの組織意図を実際の研究活動に的確に反映させるための重要な方途である。毎年度センター長は、研究方針会議や内閣府・兵庫県との意見交換を踏まえて、研究活動の方向を検討し、研究活動計画に反映させる。また、各専任研究員は、防災専門家としての自己開発を進める立場とセンターの組織としての意図の実現に貢献する立場の両面から、毎年度自己の研究活動計画を立案し、年間を通じてその実現をめざす。年度末には、各研究員は、研究活動計画の達成状況を自己点検評価し、センター長と面談協議し、その指導を得て研究活動の参考とする。センター長は、組織としての意図の達成度や問題点を整理し、総括的な点検評価を行い、必要により研究の方向の修正を図る。

これら研究活動計画の立案、推進及び評価という一連のプロセスにより各研究員は、専門分野の継続的な開発と防災専門家としての幅の拡大を図るとともに、組織として戦略的な研究活動を進め、「ミッション」の実現をめざすものである。

2 研究方針

(1) 重点課題の明示

今後30年程度を展望しつつ、当面の社会状況、センターの「ミッション」、人的・組織的・財政的資源の状況、社会的な要請、センター内外関係者の意向等々を踏まえ、5年間程度継続的かつ組織的にセンターが取り組むべき防災上の重要な領域を「重点研究領域」として明示する。研究員は、それぞれの専門分野を活かして「重点研究領域」に優先的に

取り組んでいる。

平成17年度から以下の3つを重点研究領域として設定しているところである。

- ①災害初動時における人的・社会的対応の最適化
- ②広域災害に向けた組織間連携方策の高度化
- ③地域社会の復旧・復興戦略の構築

(2) 中核的研究プロジェクトの設定

「重点研究領域」について、センターが組織として取り組む「中核的研究プロジェクト」を設定する。センター全体で「中核的研究プロジェクト」を一定期間継続して推進し、その成果を出版し、社会の評価を仰ぐこととしている。

「中核的研究プロジェクト」においては、「重点研究領域」に対して具体的な成果を導出する「中核的研究テーマ」として「巨大災害を見据えた地方自治体の災害対応能力の向上」について4年間程度継続して研究を推進することにした。

(3) 特定研究プロジェクトの設定

「重点研究領域」へのセンター全体としての具体的な取り組みとして、センターでは、個々の専任研究員がそれぞれ「中核的研究プロジェクト」を推進するほか、様々な社会的な要請への対応や外部資金の積極的な導入、研究資源の機動的な運用などの観点から、数件の「特定研究プロジェクト」を設定し、この組織的な推進を図っている。

「特定研究プロジェクト」においては、「重点研究領域」に係る特定の研究テーマを柔軟かつ機動的に設定し、プロジェクトの目標と継続期間（最大3年間）を予め明確にし、複数又は全ての専任研究員がチームとして研究を進めることを基本とする。必要に応じて上級研究員をリーダーとして配置し、外部研究者の参画をも求めるとともに、外部研究費獲得に努めている。

3 研究の進め方

(1) 研究活動計画の策定

センターにおける研究方針を踏まえ、年度当初、専任研究員は各々の研究活動計画を作成した（別冊、研究活動計画参照）。研究活動計画では、研究の全体像を簡潔に分かりやすく示した上で、各自の研究活動を構成する主要な各論毎に、①視点・問題意識、②研究内容、③(最終的に)期待される成果とその意義、④当該年度の研究実施計画などを明示した。当該年度の研究実施計画をできるだけ具体的に設定し、年度末における自己点検評価の際に達成度を計測する基準とした。

(2) 研究方針会議等

研究組織としての研究活動計画や若手防災専門家の育成方針について、上級研究員からも意見を求め、これを参考にするため、研究方針会議を6月と11月の2回開催した。さらに、内閣府・兵庫県庁との意見交換会を年度当初に開催し、前年度のセンターの組織としての研究成果や、当該年度の研究意図を明らかにし、意見交換を通じて組織としての研究活動計画策定の参考とした。

(3) 点検評価等

研究活動計画を踏まえ、年度末、各専任研究員は自己点検評価を行った（別冊、平成18年度自己点検評価参照）。さらに、当該年度の研究活動計画や自己点検評価の結果について、センター長と個別に面談・協議による研究指導を受け、それぞれの研究活動の参考とした。

2節 専任研究員の取り組み

1項 専任研究員 越山健治

1 研究の全体像

(1) 災害後の都市復興過程に関する研究

都市全体の防災対策を考える上で、減災対策サイクル（減災・準備・対応・復旧）を理解し、総合的な防災力を高める方策を論じることが重要である。このサイクルの中でも、特に復旧から復興のフェーズにおける都市計画・住宅計画のあり方は、直接「被災者の被害からの回復」を左右する対策手法であるだけでなく「災害に強い都市」という概念を具体的な像にする計画手法でもある。この研究では、国内外の災害事例から被害原因や復興計画の制約条件、都市空間の変容状況を検証し、災害後に中長期的な動向を見据えた計画を示すことのできる都市復興論を構築するものであり、研究を通じて都市防災計画研究及び防災政策全体に寄与していくものである。

(2) 行政機関における災害マネジメント方策の研究

災害からの復旧・復興を考える際、特に行政機関にとって最重要課題となる点は、都市機能の復旧方策と同時に、被災者のニーズに対応し生活再建を支援することである。しかしながら、頻度が少なく経験がないことや日常とは異なる業務が発生することなどが理由となり、混乱が生じた事例が過去に何度も報告されている。この研究では、過去事例の分析や既存研究知見の活用を行い、復旧・復興過程における社会特性を見据えた上で、被災者対応を可能にするための災害業務マネジメント手法について開発・提案するものである。

(3) 都市防災対策手法に関する研究

復旧・復興過程を論ずる上で、被害の初期値を低減することが最良の策であることや、社会の復旧・復興の速度や計画内容を左右する要因が被災前の地域環境にあることといった研究は多々なされている。一方で、日常の都市社会の特性や環境を変化させるには大いなる工夫と時間がかかる。とは言え災害被害を軽減するために中長期的に見た都市防災対策の開発は不可欠である。また今後、巨大地震災害の発生や社会の脆弱性が高まることが懸念されており、より一層防災対策の充実が必要となってくる。この研究は、復旧・復興の研究から見いだされた安全社会を構築するために必要な要素を、事前の都市計画やまちづくり、地域計画に組み込むための計画論・方法論の構築を目指すものである。

2 各論

(1) 連携・支援を可能にする新たな災害対応業務体系の提案

①研究内容

行政機関における災害対応業務が抱える課題の一つとして、災害時に発生する被災者ニーズに必要とされる業務量をこなすための人的資源不足と、その組織運用計画の欠如が挙げられる。また日常組織から非常組織への切り替えが十分になされず、対応が後手に回ることが指摘されている。本研究では、災害対応という状況下で、他機関との連携・支援による解決が可能な業務内容について再定義し、これらを災害対応業務体系として再構築することを目標とした。

②平成18年度の研究成果

既存資料や過去事例に基づき、災害時に発生する被災者ニーズと行政サービス間に生じる課題を整理した。その中で人的資源の不足により停滞している業務課題について洗い出し、連携・支援により解決できる方策の提案を行なった。新潟県中越事例など、これまでに蓄積していた研究題材を成果としてとりまとめた。しかし、大大特成果普及事業の情報連携分科会で得られた情報など、まだ災害対応業務に関して十分に分析ができていない材料があり、この課題に対する本質的な部分に迫る成果を検討する必要がある。これまでに蓄積していた研究題材について分析を行い、新潟県中越地震事例を通じて行政担当者の災害経験知識移転の可能性などを成果としてとりまとめることができ、ある程度評価できる。しかしながら、大大特成果普及事業の情報連携分科会で得られた知見など、まだ自治体の災害対応業務や防災部局に関して十分に分析ができていない材料があり、この課題に対する本質的な部分に迫る成果が出せていない点で不十分である。

(2) 災害時の行政機関における広域情報連携方策の検討

①研究内容

東南海・南海地震の発生をモデルとして、この地震によって起こりうる津波被害大要を明らかにし、複数の自治体間で対応すべき課題について整理した上で、災害対応をより効率的に行うことが可能となる津波情報提供方策を構築することとした。

②平成18年度の研究成果

広域津波情報システム（TRUST）を近畿圏で活用することを目標として、即時的な津波情報と行政の災害対応業務の関係性を明らかにし、住民被害抑止を第一目標とした情報活用方策の検討を行なった。津波シミュレーション情報を、行政職員向けにより使いやすい形で表示する段階まで持ってきた点は評価できるが、行政組織の利用可

能な津波情報となるレベルまで分析が細かく行えなかった点は否めない。

(3) 災害後の被災者居住空間の変容過程に関する研究

①研究内容

災害によって大量の住宅被害を受けた過去事例を対象として、住宅再建支援過程を通じて、避難所・仮設住宅といった一時的居住空間を提供し、さらに公的資金を投入し住宅建設を行った実態について、地理的分析を行い定量的なモデルを構築することとした。また、阪神・淡路大震災に関して行われた都市復興の検証を行うために、空間変容状況を類型化し、被災者の満足度・評価に関する調査を実施する。これらから供給方策上の共通点・相違点を洗い出し、復興方策の課題を明らかにし、これらの方策の制約条件等を整理した上で、都市復興状況を見据えた災害後の住宅供給論の提案を行う。

②平成18年度の研究成果

今年度は、海外の復興住宅データの収集の目処がついた。また日本国内の住宅供給モデルについても現在分析を行っているところである。同時に、阪神・淡路大震災後の都市復興に関する調査も実施し、これまでのデータ収集や議論の結果を踏まえて、大きな枠組みで住宅復興を論じる材料がそろってきた。その意味では、今年度は研究成果まで至っていないが、これらの分析を通じ、成果物が創出できる段階に来ている。

2項 専任研究員 近藤伸也

1 研究の全体像

我々が住んでいる日本は世界有数の災害多発国であり、毎年どこかの自治体で地震や風水害による災害対応業務を実施している。今後も南海・東南海地震をはじめとした広域巨大災害が発生すると想定されており、自治体は事前から適切な災害対応が可能となる環境を整備する必要がある。本研究では、この中から「災害情報のマネジメントシステム」と「防災に必要な能力の向上に貢献する研修・訓練カリキュラムに関する研究」の二つの軸に着目した研究を実施する。

(1) 災害情報のマネジメントシステムに関する研究（各論1、各論2）

自治体の災害対応時の課題の一つとして、災害情報を適切にマネジメントすることが挙げられる。災害情報のマネジメントとは被害状況や災害対応状況に関連する情報などが含まれる災害情報を現場、または流通されているものから収集し、集約してから、他組織に流通、または災害対応に活用する、これら一連の流れを意味する。これは災害発生後にある時点での災害の全体像を把握し、適切な対応を検討するために必要である。しかし、実際には必要な情報が全て埋まっている状態ではない中で、全体像を把握して対応を検討することは難しい。本研究では自治体の災害情報マネジメントの課題を、災害情報の収集、集約、他組織への伝達または災害対応への活用の視点から整理し、それぞれの課題に対する解決策を検討することで、今後の災害情報マネジメントシステムのあり方について考える。

(2) 防災に必要な能力の向上に貢献する研修・訓練カリキュラムに関する研究（各論3）

大規模な被害を伴う災害は頻繁に発生するものではない。そのため自治体の防災の中核を担う専門知識と知見を有した人物に必要な能力を身につける人材を育成するためには、発災後の災害対応経験者による現地支援に代表される業務上訓練（OJT）だけでなく、業務外による研修や訓練を実施する必要がある。しかし、現在は防災に関連する能力の向上度を評価することが難しいことなど、研修・訓練を実際に設計することが難しいという問題がある。そこで本研究では、必要とする能力に応じた研修・訓練カリキュラムを容易に設計でき、受講者が向上した/気づいた能力を評価できるために必要な環境について考えることとした。

2 各論

(1) 自治体の災害対応に必要な情報項目テーブルに関する研究

①研究内容

本研究では、今後の災害で自治体が収集・集約・流通すべき情報項目の構造について考えた。具体的には、災害発生後に自治体が必要とする情報の構造を明らかにして、情報を収集できる組織、集約するツール、報告する組織、必要とする災害対応業務とそれぞれの業務に対する重要度の視点から整理した情報項目テーブルを作成した。また過去の災害事例で収集された情報をこの情報項目をもとに整理して、情報の内容の時系列的な変化も明らかにすることも目指した。

②平成18年度の研究成果

新潟県中越地震における新潟県での活動記録を用いて、当時の業務を分析して、それぞれの業務に必要な災害情報を抽出した。情報共有できる環境を整備することにより、業務を改善できることがわかった。ハリケーン・カトリーナ災害ではある地方自治体の災害対応を情報システムの視点から支援した会社を対象とした聞き取り調査を実施し、情報を地図情報として一元管理していることが明らかになった。

(2) 初動期における異なる精度の災害情報の合理的な活用法に関する研究

①研究内容

本研究では、特に初動期に収集できる異なる精度の災害情報の合理的な活用法を明らかにする。具体的には、住民による通報や被害推定結果など精度の違う情報が、それぞれ自治体にとってどのような位置付けにあたるかを明らかにする。また必要な情報が欠けている場合による、情報の推定とそれに伴う災害対応業務の変化を評価する。そして時系列的に変化する異なる精度の情報群を用いて最適な対応行動をとるために必要な情報の活用法を検討した。

②平成18年度の研究成果

平成18年度は当初の予定を変更し、文部科学省科学技術振興調整費重点課題解決型研究「危機管理対応情報共有技術による減災対策」の実証実験に参加し、自治体職員が状況付与に従って対応を決めていく状況を分析した。その結果、情報システムを新規導入する際には、利用者側が関連する業務処理フローを、情報トリアージ業務の導入などシステムを生かせるものに変更しなければならないことを明らかにした。またハリケーン・カトリーナ災害ではある地方自治体の災害対応を情報システムの視点から支援した会社を対象とした聞き取り調査を実施し、その会社が各部局からの要求を調査用紙で把握し、その要求に見合った情報を地図として配布したことが明らかになった。

(3) 短期間研修カリキュラムの設計技法に関する研究

①研究内容

本研究では、1～2日程度の期間で実施する研修カリキュラムのあり方について考える。特に短期間で受講者が身につけられることとできないことや、それぞれ身につけられた/気づいたか評価する手法、また受講経験者に対する適切なフォローアップに関することを教育学/教育工学の視点からまとめ、短期間研修カリキュラムの設計技法の構築を目指した。

②平成18年度の研究成果

平成18年度では、特設コース「図上訓練・広報マスコミコース」を対象として教育工学の視点から演習を設計した。また演習の成果を受講者が自治体へ活用しているかを把握することを目的として、仙台市、広島市の図上訓練を視察した。その結果、具体的な目標を持たせた演習を設計し、演習の成果が自治体まで波及しているところまでは明らかになったが、受講者が目標達成に不足している部分を評価する手法までは確立できなかった。

3項 専任研究員 近藤民代

1 研究の全体像

(1) 効果的な災害対応を実現するための国および自治体の災害対応に関する研究 (研究A)

効果的な災害対応を実現するための大規模災害時の国および自治体による初動体制に関する研究を推進する。連携を実現させるための必要な一つの条件として災害対応にあたっての組織体制・業務の「標準化」がある。統一された災害対応のシステムで行動することで、最大限の人的資源を活用した複数の組織による連携が可能となる。この連携および標準化を可能にする危機対応システムとして参考になるのが、米国のIncident Command System (以下、ICSとする) である。特に効果的な災害対応を検討する際に重要なのが複数組織間の統一指揮 (Unified Command)、目標による管理、災害戦略活動計画 (Incident Action Plan) というコンセプトである。特に、この2つの側面から、わが国における過去の災害対応事例を分析し、その有効性と可能性について検証することによって日本型災害対応システムの開発に取り組む。

(2) 都市復興計画の策定プロセスと手法に関する研究 (研究B)

都市復興計画に求められる要件は大きく分けて3つある。それらは早急な復旧・復興をするための迅速性 (早さ) を確保すること、復旧にとどまらず都市の防災性能を向上させるための優れた復興プログラムを内包していること (内容)、最後に、行政と地域住民がまちの復興像を共有して市民主体の復興計画策定プロセス (プロセス) を採用することである。本研究では三点目の市民主体の復興計画策定を実現するための手法とプロセスについて追究する。災害後に限らず平常時においても、行政と市民の対話のもとで参加型の都市計画を推進することの重要性は、地方分権が進む今日において広く認識されている。復興をスムーズかつ多様な主体の価値観を反映した都市復興を進めるためには市民の意見を十分に尊重した復興計画を策定するための技術と手法・プロセスを確立することが必要とされる。

2 各論

(1) 目標管理による戦略的な災害対応に関する研究 (研究A)

①研究内容

米国では地方政府の災害対策本部 (EOC) における災害対応では目標による管理という考えの下で定期的に災害対応戦略計画を策定して対応業務を遂行している。本研究では災害対応戦略計画の策定プロセスとそれを複数の組織間で共有する手法、そしてその効果について検討する。

②平成18年度の研究成果

人と防災未来センターが現地支援を行った新潟県中越地震における県災害対策本部会議議事録の分析を行って、目標管理というコンセプトの有効性について考察し、その結果は査読論文として採用された。また、12月のハリケーン・カトリーナ災害に関する現地調査ではニューオリンズ市（1週間）およびハンコック郡（3週間分）のIncident Action Planの提供を受け、その作成を通じた災害対応のマネジメント（計画の内容と策定体制）に関して詳細なヒアリングを実施できた。また、目標管理というコンセプトによる災害対応の効用と意義について整理し、それを災害対策専門研修や特設コース図上演習・広報マスコミ、トップセミナー（徳島県）などの場において説明し、実務者からのフィードバックをもらったことも大きな成果であった。

(2) ステークホルダー参画型の都市復興計画策定プロセスと標準化に関する研究（研究B）

①研究内容

阪神・淡路大震災後の神戸市の復興プロセスについては既存研究のレビューを行うことによってその到達点について明らかにする。都市復興計画を評価する視点は、先述した迅速性、復興プログラムの内容、復興プロセスの3点である。ロウアーマンハッタンの復興を分析する視点は、「関わった主体」、「計画実施権限を有する主体」、「計画策定のプロセス」、「市民参加の程度」、「計画内容の変更度合い」である。

②平成18年度の研究成果

計画した研究内容はほぼ達成できた。当初の研究計画で復興計画のプロセスという一つの側面に焦点をあてていたが、同時多発テロ後（9.11災害）の復興計画の策定プロセス、多様な主体の価値観の計画への影響度、討議型都市計画という視点から見た復興プロセスの評価、復興にかかわる補助金とその効果（ロウアーマンハッタンが目指した復興の理念）というにとどまらない幅広い視野からの都市復興計画の分析が実施できた点は高く評価できる。

(3) 応急対応計画策定のためのプロセスと手法の研究（研究A）

①研究内容

本研究では、危機対応計画の策定プロセス・手法に着目し、日本の地域防災計画策定プロセスの分析と評価を、自治体および民間コンサルタントへのヒアリングによって行う。わが国の策定プロセス・手法の比較対象として、米国のEmergency Operation Planを事例として取り上げ、「内容、手法、更新（モニタリング）、行動計画」という視点から日米比較を行うこととする。

②平成18年度の研究成果

本テーマに関しては阪神・淡路大震災の経験に基づいて改定された神戸市の地域防災計画に着目し、神戸市当局と計画づくりに携わった計画コンサルタント業者に対してヒアリングを実施し、震災直後の計画見直しの体制、プロセス、計画体系（予防計画と事後の計画）を明らかにした。神戸市の計画は阪神・淡路以降の全国における計画改定にモデルとなったものであり、この分析から出発した。震災の経験と教訓を肌で実感した職員への聞き取り調査を行い、それを通じての計画の大幅改訂が行われた。ただ、本研究は他の研究計画と比較して、それほど進まなかったのが現状であった。

(4) 組織間連携を可能にする災害対応システムに関する研究（研究B）

①研究内容

わが国において広域連携を可能にする災害対応システムを開発するためには、まず過去の災害対応事例を調査する必要がある。その災害対応活動を評価・分析する上で2005年8月末に米国メキシコ湾岸で発生したハリケーン・カトリーナ災害を取り上げ、連邦政府（FEMA）、州、市レベルでの多様な組織による組織間連携による災害対応の手法を明らかにする。わが国における広域連携の課題について考察を行う。

②平成18年度の研究成果

大大特成果普及事業に設置の「情報連携分科会」でのディスカッションやカトリーナ災害の現地調査ヒアリングなどの結果、組織連携には、①標準的な災害対応の仕組み、②指揮命令系統の統一、③自治体の枠を超えた人的・物的資源の管理と最適配置の手法、④効果的な応援協定（多対多）、⑤情報共有、状況認識の統一の5点が必要条件であると認識した。本年度は特に③と⑤に関して研究が進めた。新しい災害対策本部資料を提案することを通じて、東南海・南海地震発生時の近畿圏における優先順位の決定、最適な資源配置を行うために必要な情報を同定し、各組織が共通して作成すべき情報資料の内容・形式を定めた。また指揮命令系統の統一に関しては、12月のハリケーン・カトリーナ災害現地調査において地方政府の災害対策本部および対応に携わった行政部局の職員にヒアリングを実施することにより、米国でも地方自治体内部では平常時と非常時の切り替えにおいて2つの命令系統が混在していることが明らかになりICSの理論と適用に大きな差があることが明らかになった。

4項 専任研究員 鈴木進吾

1 研究の全体像

今世紀前半の発生が予測されている南海トラフにおける巨大地震は、東海から西日本の広域にわたる国土の各地において地震動と津波による被害を発生させる。現在、この被害を低減していくための戦略と具体的対策が行政、研究機関とともに検討されている。さらに各地においては、被害想定とハザードマッピング、耐震化、津波避難ビル等の避難対策、防災ステーションによる防災施設管理、津波予警報や情報システムの整備、災害時応援協定の締結が進んでいる。研究機関においては外力による様々な地物に発生する被害の想定手法が開発されている。これらの技術・取り組みは、地域において予想される外力と被害、社会、経済などの条件下において実施されるものであり、如何に組み合わせて効果的に被害を軽減していくかが課題となっている。

本研究では、東海・東南海・南海地震による人的被害を確実に減らしていくことを目的として、沿岸の外力を低減し避難を補助するための定量的な事前対策戦略の実施、および、初動対応・広域連携を迅速化・円滑化するための情報の充実と最大限の利用の2側面から、この目的を達成する方法を検討する。即ち、前者の側面として、戦略目標を達成するために、災害の時空間を想定・可視化し、各種防災対策の効果を定量的に評価し、それぞれの対策技術の長短と地域の実情を基に各種対策を組み合わせる方法論を構築する。後者の側面として、事前の被害抑止対策で対応できないものに対しては、初動対応の迅速化、広域連携が被害軽減に重要であり、事前・事中・事後における情報の充実と的確なハンドリングのあり方について検討する。さらに、これらを統合し、実際に実行するために、防災訓練と自主防災が不可欠であり、その促進と実効性の向上に関して研究を行う。

以上の全体像から各論を次のように展開する。

- (1) 定量的な防災施設整備の意思決定支援手法に関する研究
- (2) 事前想定と初動情報の統合利用による初動対応支援に関する研究
- (3) 広域地震津波災害の災害時空間情報に関する研究
- (4) 防災訓練と自主防災組織に関する研究

2 各論

- (1) 定量的な防災施設整備の意思決定支援手法に関する研究

①研究内容

チリ津波や台風高潮による被害を契機として我が国沿岸には全国的に防潮施設（防潮堤・水門・陸閘）が整備されているが、東海・東南海・南海地震津波に対する施設の整備水準や緊急時の運用面において不確実性がある。沿岸市街地における被害を軽減するための防潮施設整備計画策定を支援することを目的とし、施設の各種整備方策

(堤体の嵩上げ、耐震化、門扉の廃止・高機能化・閉鎖体制の充実等)による堤内地の減災効果と限界を、それぞれの方策の影響、他の津波対策に与える相乗効果、コスト、経年劣化との関連で明らかにする。また、現在何を、どこを、どのように優先的に守るか、将来どのように対策を拡大していくかという防災戦略を地域において形成するための仕組みについて研究を行う。これらの研究結果から津波対策を組み合わせしていく方法を提案する。

②平成18年度の研究成果

現状での想定されている津波の大きさと防潮堤の防御レベルの比較から東南海・南海地震津波被災域で防潮施設を積極的に利用すべき地域までは分かった。また津波到達時刻と高さ等の外力特性の地域性についても明らかにする事ができた。しかしその他の調査すべき事項については進んでいない。本年度は計画を変更して、被害の様相別に防潮施設をどのように利用するかを検討した。これらの成果をまとめて学位論文として提出し、学位を取得する事ができた。

(2) 事前想定と初動情報の統合利用による初動対応支援に関する研究

①研究内容

(1) 事前の想定時に生成された外力・被害の想定情報(予測図、ハザードマップ等)、(2) 緊急時に初期観測情報などに基づいて推定される外力・被害の推定情報(予警報、ナウキャスト等)、(3) 初動期に観測される外力・被害の観測情報(航空写真・衛星画像・被災情報等)の情報と対応行動の関連づけ、即ち、対応行動の意思決定の迅速化のために、異なる性質・精度・速度を持つ3種の情報を如何に統合して利用するかについて研究を行う。具体的には、初動対応とその意思決定に必要な情報を調査し、その情報を事前・事後のそれぞれで得る場合の解像度・精度・速度等の性質を考察する。次に、事前情報と事後情報のどれだけの乖離を想定範囲内として事前に準備するか、緊急時に実観測情報を推定情報で補って早期に対応を開始する対応基準の設定方法について研究を行う。

②平成18年度の研究成果

成果普及事業や特定研究プロジェクト、学位論文を通じて、意思決定や対応に関する整理をすることができた。特に事前想定により明確な、より多分野の情報を統合した、対策に活用するための可視化手法について学ぶことができた。しかし、それ以外の直接観測、被害関数については詳しく研究していくまでには至っていない。

(3) 広域地震津波災害の災害時空間情報に関する研究

①研究内容

広域津波情報システム (TRUST) に、より多くの情報を統合し、広域的に外力・被害特性を把握、イメージ、共有するための手法を考える。具体的には、TRUSTの想定・可視化機能の拡充 (想定所要時間の短縮、被害強度の表示、時間差発生時等の想定情報) を行うとともに、2004年インド洋大津波の直後の情報等の事例を用いて (1) 災害時に得られる情報とその情報源の調査特定、(2) 事前・即時情報を視覚で、時系列で、因果関係で分かりやすく分類し表示する手法の検討、(3) 地域の情報処理のためのGISとの連携方策に関する研究をおこなう。

②平成18年度の研究成果

TRUSTの高機能化に関しては、緊急時状況把握のための津波解析機能の迅速化に関する研究を行い、特に平成18年11月と平成19年1月の千島列島の津波での警報と実際に到達した津波の差異を考えると即時解析による事態の早期把握は重要であることが分かった。また、事前情報提供機能として、任意地点の波形や任意時刻の津波到達状況データベースを構築した。しかし、情報取得や利用に応じた提供手法に関する研究は不十分であった。

(4) 防災訓練と自主防災組織に関する研究

①研究内容

阪神・淡路大震災以降の各種主体による初動対応、情報伝達、住民避難等に関する訓練の実施状況の変遷・研究成果、自主防災組織の結成状況・形成過程や活動に関する研究論文をレビューし、研修や演習との関連でまとめる。

②平成18年度の研究成果

研究論文等のレビューによって、地域における防災について知見を深めることができた。3月までにフレームワークをまとめる。

5項 専任研究員 照本清峰

1 研究の全体像

(1) 地域のリスク情報を考慮した予防対策に関する研究

地域の災害に関するリスク情報は、調査技術、シミュレーション精度等の向上により、近年急速に進展している。効果的な地域の防災計画を推進するためには、災害の発生する確率、被害予測等のリスク情報を有効に活用することが求められる。本研究は、地域のリスク情報を考慮した防災対策の方法論を探求するものである。

リスク情報は、構造物の強化、土地利用方法等、空間整備方法に活用できるとともに、災害発生後の対応方法について検討するためにも有益な情報となる。(各論1)「活断層近傍の防災対策に関する研究」は、地震発生確率と地震被害予測のリスク情報を考慮した防災対策のための空間整備方法の検討作業と位置づけられる。また(各論2)「東南海地震と南海地震の発生時間差間の対応方策の検討」は、歴史地震データと地震被害予測結果を考慮した災害対応方法の検討作業と位置づけられる。

(2) 地域特性を考慮した災害発生後の復興支援施策に関する研究

復興時の支援施策を検討する場合において、対策を効果的なものにするには被災状況とともに地域環境を考慮しなければならない。本研究では、地域特性を考慮した復興支援施策のあり方を考察する。その中において当面は、我が国における国土の2/3を占める中山間地域を対象に検討作業を進める。

中山間地域は、伝統的建築物の保全、文化の保全、農林業の経営等、復興過程において都市部で発生する災害とは違った課題を持つ。(各論3)「中山間地域における災害復興支援施策に関する研究」においては、中山間地域における住宅再建支援施策、雇用創出施策、復興地域づくりのための専門家派遣制度の観点を個別に検討するとともに、総合的な支援施策のあり方について考察する。

(3) 人材育成のための研修の効果計測に関する研究

人材育成のための研修方法を検討し、より効果的なものにするためには、研修効果を継続的にモニタリングすることが求められる。(各論4)「防災担当職員を対象とした研修カリキュラムの評価方法の検討と効果の計測」は、研修効果の評価方法を検討するとともに、研修効果を分析する作業と位置付けられる。自治体職員等を対象とした人材育成のための研修は、当センターにおいても継続的に実施されている事業である。本研究は、センターにおいて実施されている研修の受講者を対象として調査するものである。

2 各論

(1) 活断層沿線区域の防災対策に関する研究

①研究内容

活断層沿線区域において防災対策を実施している事例は世界的には幾つかある。その中で台湾では、1999年に発生した集集地震の後、震源断層である車籠埔断層の沿線区域において長大な範囲にわたって建築制限が実施されている。そのため、車籠埔断層沿線区域の建築制限と制限区域の土地利用計画は重要な課題となっている。

本研究では、台湾で集集地震後に実施されている活断層沿線区域の建築制限の動向と課題を整理し、日本における防災対策に関する知見を得るとともに、台湾と日本の制度を比較した上で、我が国の状況に即した活断層沿線区域の防災対策の考え方と方法論を検討する。

②平成18年度の研究成果

研究対象としている台湾の現場の現地調査を行い、計画策定の進捗状況を押さえることができた。しかし当初の事業計画が実施に至っていないため、研究論文として仕上げるためには再検討しなければならなくなった。また横須賀市民を対象とした活断層周辺の防災対策に関する意識調査を実施し、対策の方法に関する分析結果を査読誌に投稿した。

(2) 東南海地震と南海地震の発生時間差間の対応方策の検討

①研究内容

本研究では東南海地震の発生から南海地震の発生に至る期間に焦点をあてて、その期間の広域的な対応方策を検討する。そのため第一に、東南海地震の発生から南海地震の発生に至る期間の課題を時間区分ごとに網羅的に抽出する。第二に、抽出された課題をもとに問題の関連構造を分析し、想定されるシナリオ案を検討する。課題の抽出と問題の構造化においては、行政機関の災害対応担当者と防災関連研究者によるワークショップを中心として行う。第三に、東南海地震、南海地震の危険地域を調査地域として、行政職員、地域住民を対象にワークショップを実施し、危険地域の職員・住民の観点を通して、問題のさらなる抽出と作成された関連構造とシナリオ案を補充する。第四に、課題の関連構造と想定されるシナリオ案をもとに、対策の必要事項と効果的な対応方策を検討した。

②平成18年度の研究成果

平成18年度は前年度同様、大大特成果普及事業と強く関連して研究を進めた。東海・東南海地震、南海地震の発生期間における課題については茫漠としか捉えられて

いなかったが、研究を通じて問題の定義づけを行うことができたと考えている。

(3) 中山間地域における災害復興支援施策に関する研究

①研究内容

本研究では、台湾の集集地震後の中山間地域の復興過程と復興支援施策を事例に研究を進める。台湾の集集地震において中山間地域での被害は甚大であり、中山間地域の復興は産業の再生とも相まって大きな課題になっている。そのため、集集地震後の復興過程において、中山間地域に対して様々な支援施策が講じられている。

本研究において台湾集集地震後の中山間地域における復興地域づくりの取り組みの一環である地域の自立支援施策を整理するとともに、事例を通じた支援の有効性を検証し、日本での中山間地域における震災後の復興支援策のあり方を示すことを目的として研究を実施する。支援施策の中で、特に、中山間地域を対象に実施されている住宅再建支援策、復興地域づくりにおける専門家の支援、雇用創出のための支援施策を整理し、それぞれの効果を統計資料及びヒアリング結果から把握する。また本研究においては、新潟県中越地震及び阪神・淡路大震災の復興支援策との比較研究も視野に入れて研究を推進する。

②平成18年度の研究成果

平成18年度は台湾において現地調査を実施し、関連資料を収集するとともに、事実関係の確認のためのヒアリング調査を実施した。これまで確認していた情報がつながられることができた。またフィールドとしていた被災現場においてもより詳細な情報を収集することができた。

(4) 防災担当職員を対象とした研修カリキュラムの評価方法の検討と効果の計測

①研究内容

調査は、センターにおける「災害対策専門研修マネジメントコース」の春期、秋期の受講者を対象とする。本年度は新たな研修カリキュラムの初年度のため、春期コースにおいてプレ調査を実施する。プレ調査の結果をもとに秋期以降の受講者を対象に本調査に入る予定である。調査は1受講者に対して、受講前、受講直後、一定期間後の追跡調査の計3度行われる。本年度より調査を実施するが、サンプルの集まる3年後を目処に本格的な分析を行う予定である。

主な評価項目は、「災害対策に必要な能力の習得」、「実務における必要な知識の習得」、「実務への活用状況」である。評価方法の作成において、「災害対策に必要な能力の習得」については昨年度の研修検討をもとに抽出された項目を参照する。「実務における必要な知識の習得」においては、防災行政等に関連する各項目を設定し、習

得状況を受講者の主観的観点から計測する。「実務への活用状況」については、研修から得られた能力、知識、また資料や人脈等を所属部署において活用している状況について追跡調査する。

②平成18年度の研究成果

平成18年度当初の計画では、春期研修をプレ調査と位置づけ、秋期研修以降を本調査と位置づけていた。しかし春期研修の結果が芳しくなかったため、秋期研修において能力定義を再構成し直し、調査票を修正した。そのため、本調査の開始段階は半期遅れることになったが、研修の実施体制と継続的な調査体制を整えることはできた。

6項 専任研究員 永松伸吾

1 研究の全体像

我が国の人口は近い将来減少し、これまでのような経済成長は困難となる。国・地方を合わせた借金総額は1000兆円を突破し、地球環境の悪化による温暖化等も現実となりつつある。我が国が今後も持続可能であるためには、社会・経済システムのあり方の根本から問い直されるべき局面に差し掛かっている。一方で科学技術、とりわけ情報技術の飛躍的な進歩は、我々の抱える様々な問題を劇的に解決する可能性も秘めている。

このような社会経済環境の劇的な変化は、防災政策に関して大きなパラダイムシフトを迫っている。例えば住宅の耐震化一つ考えても、今後の人口減少を視野に入れば、もはや耐震改修を行う必要はなく、既存の耐震住宅ストックですでに十分なかもしれない。ハード対策に資金を投じることは赤字財政のもとではやや否定的な風潮があるが、それが自然環境を守るための投資にもなるのであれば、むしろ積極的に行うべきなのかもしれない。

これからの社会において、あるべき防災政策の姿とはいったいどのようなものなのであろうか。こうした問題意識のもと、持続可能な社会における「防災政策論」の確立を目指して研究を推進する。

特に本年は、事前対策の考え方を対象とする「リスク・ガバナンスの研究」、直後対応を対象とする「危機に強い行政組織の研究」、そして長期的な復旧・復興を対象とする「持続可能な復興財政制度に関する研究」の3つについて取り組みたい。

2 各論

(1) 持続可能な復興財政制度に関する研究

① 研究内容

本研究の内容は次のように構成される。第一に、既存制度の詳細とそれが歴史的に果たしてきた役割についてレビューを行う。阪神・淡路大震災の復興財政についてのレビューはすでに行ったが、既存の制度が何を目的としてどのような経緯で創設されたのか、これまでの災害についてどのような役割を果たしてきたのかを評価する必要がある。

これをふまえ、第二に現在の復興財政制度が、災害時の資金需要リスクをどのように分散させているのかを実証的に明らかにする。特に、災害時の財政負担は(1)自治体の自己保険、(2)他の自治体とのリスクシェア、(3)将来世代への転嫁、のいずれかに分解することが可能であるが、それぞれがどの程度の割合を占めるのか、過去の災害財政データから明らかにする。

第三に、こうした復興財政制度を所与とした場合に、次の巨大災害時にどの程度の

財政負担が必要となるかを明らかにし、問題の所在を明らかにする。

第四に、これらをふまえてあるべき復興財政制度について検討を加える。

②平成18年度の研究成果

平成18年度は既存文献の収集、財政統計データの収集と被災地（東京都・兵庫県・福岡市・新潟県・長岡市・小千谷市）の復興財政担当者へのヒアリングを行った。この分野に関する学術的な研究の蓄積はほとんどなく、また、この研究が掲げる問題意識が必ずしも一般に浸透しておらず、問題の所在を明確にする必要があった。例えば、現行の災害復旧制度は制度的に精緻に完成されており、手続きは標準化され、迅速であるという点で現場の評価はむしろ高い。加えて、災害復旧の我が国の財政を占める割合は極めて低く、年々低下している。

(2) 危機に強い行政組織の研究

①研究内容

主に政治学・行政学的なアプローチを用いて、米国の災害対応行政のしくみや考え方について調べるとともに、カトリナ災害によって明らかになった米国防災行政の長短について検証する。その際に、大統領・議会との関係や財政制度との関係、公務員制度との関係など、危機管理体制に大きく影響を与えると思われる説明変数の違いについて考慮し、最終的には我が国に適した危機管理行政システムを提案出来ることを目的とする。なお、この研究においては、対象を自然災害に限定しない。自然災害とテロ災害との担当が分離していること自体、我が国の危機管理行政の特色の一つであるが、その是非も含めて研究を行う。

②平成18年度の研究成果

特定プロジェクト研究「カトリナ」の一環として、被災地方政府の再度の現地調査を行った。また、それと平行して、米国の危機管理行政に関する研究論文のサーベイを行い、現在も進行中である。

本年度の成果として、ICSの組織論的な位置づけが明らかになったこと、ICSを支える米国の政治行政風土（政治と行政の分離）が明らかになったこと、米国の危機管理行政の方向性と論争についての理解が深まったことなどがある。当初の計画には必ずしも沿っていないが、目標達成には正しく向かっていると確信している。

(3) リスク・ガバナンスに関する研究

①研究内容

本研究はH. A. Simonによる「限られた合理性(bounded rationality)」の立場に立ち、

基本的に人間は低頻度型のリスクに対して数学的に合理的なリスク認知は出来ないという立場に立つ。このような文脈において、社会的に望ましい意思決定の主体とは誰であり、またそれはどのような方法なのかを明らかにする。また、結果の合理性とプロセスの合理性のどちらを探求すべきか、後者であるとすれば、その意思決定の担い手は果たして誰なのであろうかについても考察を加えたい。但し、本研究の問題意識は極めて大きく、数年で結果の出るような問題ではない。それだけに防災分野にとどまることなく、多くの政策分野で共通の関心であると思われる。拙速な結論を出すことなく、広い視点でゆっくりと取り組んでゆきたい。

②平成18年度の研究成果

漠然とした問題意識であったため、なかなか具体的な成果は生まれにくいことが予想されたが、耐震改修促進政策を巡る諸問題について考えをとりまとめた。これはまだ出版には至っていないが、耐震技術の不確かさ、地震リスクの不確かさ、個人のライフサイクルの問題、耐震改修を促進する上での地域社会、市場経済、行政施策の関係のあり方など、リスクガバナンスを巡る具体的な問題を整理することが出来た。

7項 専任研究員 原田賢治

1 研究の全体像

津波災害は低頻度であるが広域にわたり甚大な被害を被災地域に与える災害である。現在、西日本の沿岸部では東海・東南海・南海地震による津波対策が急務であり、被害想定、被害軽減対策の検討が各自治体で行われている。しかしながら、全ての沿岸地域に対し、防波堤や防潮堤などの長大な人工構造物による対策を同じ基準でとることは現実的な対策とは言えず、地域特性を考慮しつつ、ハード対策とソフト対策を効果的に組み合わせて行っていくことが重要である。また、海岸林などの自然防災力の効果を適正に評価し積極的に活用していくことは防災面のみでなく、自然環境に配慮した快適な海岸空間の創造のためにも有効な技術である。海岸整備に対する多様な社会的要望に対応した海岸法が目指す、防災・利用・環境の調和した海岸整備にとっても、海岸林の津波防災面からの評価と利用は今後必要不可欠な項目である。

以上のようなことから、津波災害の減災を目的とした対策の検討として、1) 海岸林などの自然力を活用した津波災害軽減方策の検討、2) 地域特性に合わせた津波対策の検討手法に関する研究、3) 防災情報と避難による減災に関する研究について調査研究を行う。1) 海岸林などの自然力を活用した津波災害軽減方策の検討において自然力を活用した津波災害軽減方策を検討し、2) 地域特性に合わせた津波対策の検討手法に関する研究において、地域特性を考慮した津波対策の検討方法を提案する。また、津波災害における人的被害を軽減することは津波防災対策を考える上で重要であるため、3) 防災情報と避難による減災において効果的な防災情報の検討を行う。

2 各論

(1) 海岸林などの自然力を活用した津波災害軽減方策の検討

①研究内容

本研究では、数カ所の地域を対象として、土地利用状況や海岸林や防潮堤などの現状について調査を行い、東海・東南海・南海地震により想定されるシナリオに対して、海岸林などの自然力を活用した津波災害の軽減方策の検討を行う。まず、津波が想定される地域について、いくつかのシナリオについて被害推定を行う。この被害推定の結果から、被害を最小化できるように、地域に適した海岸林の活用手法を検討する。具体的には、現地の状況に合わせて海岸林の幅や密度や管理状況、道路や堤防等の人工構造物の配置や土地利用等を組み合わせることによる効果を評価する。

②平成18年度の研究成果

今年度は、9月にFAO(Food and Agriculture Organization of United Nations)が開催したワークショップに参加し、海岸林に関する世界中の様々な専門家との議論から幅

広い専門的知見を共有することができた。様々な視点からの海岸林の津波減災効果に関する課題を整理することができた。

また、2月にはインドネシアの2006年JAVA津波による被災地の現地調査をインドネシアのバンドン工科大学、北海道大学と共同で行い、現地の海岸林の条件や被災の状況に関する情報を収集した。今後、定量的な津波の被害軽減効果を検討するための津波数値シミュレーションを行なう。

さらに、林野庁の「津波等自然災害防備のための森林施業・管理推進事業検討委員会」において、津波対策を目的とした海岸林の整備に向けての現地調査および衛星画像解析が行われており、今後、定量的な減災効果の提示や効果的な利用に向けての配置・組み合わせなどの具体的な提案を行なう。

東海・東南海・南海地震を想定した地域における海岸林の効果的な活用についての検討では、想定津波による浸水範囲内の海岸林を宮崎、高知、徳島、和歌山、三重の沿岸部から抽出を行なった。今後、現地調査を含め更なる情報を収集・整理し、詳細な数値計算に基づいた減災効果の定量評価を行なうことが必要である。

(2) 地域特性に合わせた津波対策の検討手法に関する研究

①研究内容

数値シミュレーションによる手法を用い、南海トラフで発生しうる巨大地震津波災害の軽減に向け、津波減災対策の効果について評価する手法の検討を行う。この検討により、対策による具体的な津波減災効果を評価することで、今後の効果的な津波減災対策の計画に向けての提言を行う。

②平成18年度の研究成果

東南海・南海地震を対象として、想定津波の主要沿岸地域への来襲する高さや到達時間を数値シミュレーションから求め、TRUSTへ数値計算結果のデータベースを作成し、外力特性による地域分類について検討することができた。また、大大特成果普及事業の分科会においては、東南海・南海地震津波の高さと到達時間に基づいて三重県、和歌山県、奈良県、大阪府、兵庫県を4つの地域に分類し、災害時要援護者を含めた総合的な津波避難対策に向けた、各地域の戦略計画の検討を行うことができた。しかしながら、定量的な対策効果を評価した具体的な津波対策のメニューの提案については、詳細な数値計算に基づく検討が進んでおらず、今後の研究課題である。

(3) 防災情報と避難による減災に関する研究

①研究内容

災害要因別に作成されることの多いハザードマップや被害想定図や防災マップなど

の地域の空間的な防災情報について、意図や表示内容や活用状況などについて調査し、効果的な情報提供についての手法について検討を行う。また、防災啓発のために作成され、災害に関する知識や災害時の行動事例などが掲載されている資料やパンフレットなどにおいても、その意図や表示内容や活用状況について調査する。さらに、発災時における避難行動のトリガーとなる防災情報の伝達についての経路やその内容を整理する。これらの結果より、防災情報と危険回避行動としての避難行動に関して、効果的かつ総合的な防災情報の出し方と受け取り方についての提案を検討する。

②平成18年度の研究成果

本年度は、まず、緊急時において危険回避行動に活用することができる防災情報という視点から、①一般市民へ伝えられる情報の伝達内容、②その情報の持つ発信者側からの意味、③情報伝達経路などについて、津波と洪水に関して整理した。また、一般市民向けの防災講演会などにおいて、これらの情報の認知、理解についての聞き取りを行い、情報発信者の意図が十分に理解されていないことを定性的ではあるが把握することができた。また、ハザードマップを収集し、その活用状況の聞き取りを行なった。本年度は、基礎的な情報収集、整理をある程度行なうことができたが、総合的な検討までは至っていないため、今後、調査を含めた検討を進める必要がある。

8項 専任研究員 平山修久

1 研究の全体像

上水道、ガスなどのライフラインは、市民生活をはじめとする社会経済活動を支える社会基盤施設である。現在、都市のライフスタイルは、ライフラインなどの都市基盤施設の上に成り立っており、市民生活や社会活動における都市基盤施設への依存度は飛躍的に高まっている。阪神・淡路大震災では、都市基盤施設への甚大な被害により、市民に大きな不安や精神的苦痛を与えたことが、今後のライフラインに課せられた大きな課題である。復旧・復興期に主体となるべきは市民であることから、市民生活を支えるライフラインは、市民一人ひとりに安心・安全を提供することによって、復興に向けて市民の自立を促進することが求められる。したがって、都市基盤施設は市民の安心・安全を担うものであり、災害時においても、耐震性確保や早期復旧とともに、市民の不安を低減あるいは解消することを目標にしなければならない。

このような視点に立ち、本研究では、都市インフラのハード対策とソフト対策との2つの観点から、市民の安心・安全を確保するための都市基盤施設の震災対策手法を検討することで、都市の防災力向上を目指す。広域災害時の都市インフラの事前のハード対策と事後の復旧戦略とを組み合わせた都市基盤施設の震災対策手法を検討することで、都市の防災力向上を目指す。このため、広域災害時の都市インフラの事前のハード対策と事後の復旧戦略とを組み合わせた都市基盤施設の耐震化施策のあり方について検討する。また、心理学的観点から、市民の不安感を低減する、あるいは安全と安心の乖離を最小限とするためのひとつの手法としての情報提供手法について検討する。

また、水害発生時など、市民に対して環境衛生面から安心・安全を供与するという観点から、迅速かつ適正な処理を可能とする災害廃棄物処理施策について検討する。

2 各論

(1) 広域災害時におけるインフラ対応および復旧戦略のあり方に関する研究

①研究内容

本研究では、スーパー広域災害によるライフラインの被害予測を行い、そのうえで、外部応援を考慮した広域災害時のライフラインの復旧過程に関するシミュレーションモデルの構築を行う。ここでは、復旧の迅速性に対する評価指標としての復旧日数だけでなく、市民の不公平感など市民生活状況を鑑みた復旧過程の評価指標に関して検討する。

また、復旧過程におけるライフライン間の相互関連性を検討したうえで、広域災害時における復旧シナリオを用いたシミュレーション分析を行うことで、外部応援能力の分配手法について検討する。さらに、市民生活状況の観点から、公平性を確保する

とともに、不公平感をできる限り最小限としうるライフラインにおける復旧戦略のあり方について考察する。

②平成18年度の研究成果

本テーマに関する今年度の実施状況は、ライフライン復旧の数値シミュレーション・モデルの構築を行った。また、共同研究者として外部資金獲得のための研究申請を行った。しかしながら、東海・東南海・南海地震における復旧過程シミュレーション結果を導出するまでたどりつけていない点で達成状況は不十分であるといえる。

(2) 水道事業体における危機管理対策計画の策定手法に関する研究

①研究内容

水道事業体の危機管理対策に戦略マネジメントを導入し、果たすべき社会的使命、将来像、目標を明確にし、長期的な視点を持ち、戦略的に危機管理に取り組むための危機管理対策計画策定手法の構築を行う。

ここでは、1.リスクを分析する、2.戦略計画を立てる、3.危機対応策を準備する、4.研修・訓練を通して実効性を高める、という事業継続マネジメントの4つのステップを組み込んだ、危機管理対策計画、対応マニュアルの作成を行う。

②平成18年度の研究成果

本テーマにおいては、阪神水道企業団「危機管理対策基本計画策定事業」を推進し、水道事業体における職員参画型での危機管理対策計画の新たな計画策定手法に関する研究を実施できた。また、本研究を推進していく過程において、水道事業体の実務者とのワークショップを100時間以上行えたことは、研究者としての視野を広めるとともに、現場を知り、より実践的な研究を推進できうるものとする。

(3) 災害時におけるライフラインの情報提供手法に関する研究

①研究内容

本研究では、まず、ライフラインの災害時リスクに対する不安と需要者のコントロール感について考察を行う。そのうえで、ライフラインに関する情報による市民のリスク認知変動に関して、社会調査による実験的検討を行う。さらに、需要者のコントロール感の付与と情報提示前後におけるリスク認知変動との関係について明らかにすることで、コントロール感の付与の影響を分析する。

また、コントロール感の定量化を試みることで、災害時のコントロール感を付与したライフラインに関する情報提示、例えば、自らの置かれている状況を正しく認識し、自ら意思決定をすることが可能となる情報提供、により、どの程度不安感が低減され

うるのかを検討する。

②平成18年度の研究成果

本テーマでは、平成17年台風第14号による水害時の災害情報掲示板の分析より、災害時のライフラインに関するクライシスコミュニケーションのあり方について学術論文の発表を行った。また、ハリケーン・カトリーナ災害における上下水道部局のヒアリング調査を実施した。まだ、具体的な情報提供手法の提案に至っていないが、ある程度の研究成果として結実できたことは評価できると考える。

(4) 広域災害時の災害廃棄物処理に関する研究

①研究内容

本研究では、まず、災害廃棄物処理施策の策定に必要な災害廃棄物発生量の推定式の提案を行う。そのうえで、被災地からの搬出方法、仮置き場や最終処分場での対応、焼却、リサイクルのための破碎・選別方法など、様々な観点から水害時における災害廃棄物処理に関して検討する。

また、被災者の視点に立った災害廃棄物分別方策、復旧・復興過程を見据えた対応方策を踏まえて、広域災害時の災害廃棄物処理に対する広域応援のあり方について検討する。

②平成18年度の研究成果

本テーマでは、首都直下地震、想定東海地震を対象として、災害廃棄物に関する広域連携シミュレーションモデルを構築し、数値シミュレーションを行い、学術論文としてまとめた。また、ハリケーン・カトリーナ災害における水害廃棄物処理に関してヒアリング調査を行った。しかしながら、被災者の視点に立った災害時の分別方策について検討するには至っていない。

9項 専任研究員 堀江 啓

1 研究の全体像

災害時において建築構造物が備えるべき性能としては、主として次の3つを挙げることができる。第一に人命を保護する安全性に関わる性能、第二に資産としての建物ストックの損失を防止する修復性に関わる性能、第三に災害時においても建物の機能を確保する使用性に関わる性能である。1995年阪神・淡路大震災では、6,434名の尊い人命が主として建物被害を起因として失われた。大量に発生した建物ストックの損失は、甚大な経済被害や地域コミュニティの崩壊を誘発し、復旧・復興に大きな影響を与えた。また、学校や病院などの重要施設に発生した機能障害は災害対応の混乱に拍車をかけた。

このような災害による建物被害を軽減するための対策には大きく1) 事前対策と2) 事後対応の2つがある。さらに事前対策には、a) 被害抑止、b) 被害軽減があり、事後対応にはc) 緊急・応急対応、d) 復旧・復興がある。本研究では、事前対策と事後対応の両面からのアプローチにより、リスクマネジメントの観点から戦略的に建築構造物の防災対策を推進することを目的として以下の検討を行う。

まず、多様化する災害に対して、1) 建築構造物の安全性、修復性、使用性に関わるリスク評価精度の高度化に関する検討を行う。次に自治体の政策として、リスク評価結果に基づき効果的な被害抑止・軽減策を推進するために、2) 各種リスク低減対策効果の評価および明示手法の構築に関する検討を行う。また、一連の対策の核として、阪神・淡路大震災で甚大な人的被害が発生した住宅の耐震化を位置づけることができ、3) 命を守るための住宅耐震化戦略の策定と推進に貢献するため、多重構造化された技術課題、情報課題、社会課題の側面から課題解決に取り組む。

一方、事前対策の推進によりリスク低減が図られたとしても、大災害時には被害の発生を完全に防ぐことはできない。したがって、事後対応の側面からは被災建物の早期再建を果たすことにより被害軽減を図ることは可能と捉え、4) 被災建物の再建支援方策のあり方について検討を行う。また、事後対応においては、あらゆる災害に対して自治体の災害対応能力の向上を図る必要がある。本研究では建物の再建支援と深く関連する自治体の災害対応としての被害認定に焦点を当て、5) マルチハザードを対象とした住家の被害認定過程の標準化に関する研究を行う。

2 各論

(1) 建築構造物を対象とした被災リスクの時空間評価に関する研究

①研究内容

都市空間を構成する建築構造物の被災リスクに関して、地震動、津波、風水害を対象として、GISを用いた時空間解析手法の構築を行う。既往の被災リスク評価では、

現状の都市構造を想定した研究が多く行われているが、本手法では、評価項目に時間軸を導入して都市構造の変容モデルを提案し、将来の災害発生時の都市構造モデルに基づく被災リスク評価手法を構築する。具体的には建築構造物の建替えや耐震補強による耐震性能の向上や、時間経過による耐震性能の劣化などの代謝過程や人口分布や世帯構成の変容過程を分析しモデル化することにより、現状評価だけではなく精度の高い将来予測が可能な被災リスク評価手法を構築する。

②平成18年度の研究成果

本年度は、RC造の共同住宅を対象として、阪神・淡路大震災の被災経験を基に、建築年代と階数および耐震診断値をパラメータにした被害関数を構築した。この成果の一部が自治体の学校建築物耐震化促進計画策定に活用された点で評価できる。しかしながら、建築時からの経過時間と耐震性の関係については、十分な検討を行うまでには至っていない。

(2) リスク低減対策効果の評価と明示手法の構築に関する研究

①研究内容

これまでに人と防災未来センターでは、大都市大災害軽減化特別プロジェクト成果普及事業「地域社会の防災力の向上を目指した自治体の防災プログラムの開発と普及」(特定研究テーマ)において、住宅の耐震化戦略の構築を柱の一つに置き、成果として自治体ニーズを踏まえた耐震化施策の一覧が示されている。本研究ではその成果の一部を活用し、住宅に焦点を当てた各種耐震化施策の効果の評価手法の提案とその明示化に関する検討を行う。

②平成18年度の研究成果

特定研究プロジェクトである成果普及事業の成果として、自治体の耐震化の目標として今後10年間で新耐震設計基準を満足する建物の割合を9割に設定することが望ましいことが整理された。さらに、この9割を達成するために有効な施策として、既存施策や自治体職員が採用したいと考える新施策を網羅的にリスト化し、短期的効果と長期的効果の観点から構造化することにより、耐震化戦略計画書としてまとめることができた。

(3) 命を守る住宅の耐震化戦略の構築に関する研究

①研究内容

数値シミュレーションによる住宅の崩壊や家具の転倒に関する動的応答解析手法の構築、および人的被害の発生メカニズムの究明に関する研究を実施する。また、近年、

様々な媒体や形式により提示されている被害想定結果の提示内容に関して資料を分析し、情報到達度の測定手法に関する検討を行う。その上で、市民に対してどのような提示方法が最も効果的に情報を伝達しているのかを明確化し、より効果的な情報提示手法を提案する。また、単にリスク認知を高めるだけではなく、特に高齢者や低所得者を対象として、耐震補強などの具体行動へと促すことを目的として、個々の建物のリスク評価手法とその低減対策を提案する。

②平成18年度の研究成果

個々の建物を単位とした耐震性能評価手法の精緻化を図るために、本年度は計22棟の木造住宅について常時微動計測を行った。成果として常時微動測定結果から得られる1次および2次固有周期から建物剛性を推定し、地震応答解析モデルを構築する手法を提案した。しかし、応答解析による建物の崩壊過程の分析については十分な検討を行っていない。また、リスクの情報提示手法に関する調査については、資料収集にとどまった。

(4) 災害過程の分析に基づく被災住宅の再建支援方策のあり方に関する研究

①研究内容

被災者に対する支援制度や支援内容のあり方について、生活基盤となる住宅に焦点を当て、近年に発生した災害における復旧・復興過程の分析を行い、各種支援施策が住宅再建過程へ与えた影響度を明らかにする。

②平成18年度の研究成果

阪神・淡路大震災以降の住宅再建支援のあり方について、本年度は被災者再建支援法の制定から旧国土庁における検討委員会、および中央防災会議による提言等について整理を行い、住宅再建支援制度に焦点を当てたレビューのための研究フレームを検討した。しかし、住宅再建に関わる意思決定過程に支援内容が与えた影響については十分な調査を行っていない。海外事例調査について、インドネシアのバンダアチェ市を対象として、人工衛星画像および現地調査結果から津波による住宅流失率を同定し、実測による津波高さと流失率の関係を明らかにした。

(5) マルチハザードを対象とした被害認定過程の標準化に関する研究

①研究内容

あらゆる災害に対する自治体の災害対応能力向上を図るための実践的研究として、被災建物の再建支援施策と連動する被害認定過程に焦点を当て、その標準化に関する検討を行う。具体的には、被害認定に携わった行政職員に対して災害エスノグラフィ

ックインタビューを実施する。その結果から、被害認定過程における課題整理を行い、今後の被害認定のあり方を考察する。その成果を踏まえ、自治体職員の災害対応能力の向上を図るための研修プログラムや、被災住宅の損傷度を建物所有者や居住者が自己診断可能なキットを開発し、自治体での活用を図る。

②平成18年度の研究成果

2000年の東海豪雨災害、2004年に発生した福井豪雨災害、新潟・福島豪雨災害、台風23号災害を対象として、被害認定過程を明らかにするために8つの自治体に対してインタビュー調査を実施した。その結果、全ての自治体で異なる被害認定プロセスを採用していたことや地震時の対応との相違点を明らかにし、当初の研究計画の目標を達成することができた。

3節 中核的研究プロジェクトおよび特定研究プロジェクトの推進について

1項 中核的研究プロジェクト

(1) 中核的研究テーマ「巨大災害を見据えた地方自治体の災害対応能力の向上」の設定

東海・東南海・南海地震などにより発生が危惧される巨大災害への対応方策の検討は国を挙げての喫緊の課題であるが、未だ十分なものとはいえない。そこで、阪神・淡路大震災に関する研究蓄積、新潟中越地震への現地支援の経験、災害対策専門研修による実績など、これまでの調査研究の成果とセンター活動で得た知見を生かし、地方自治体の災害対応に焦点をあてた「巨大災害を見据えた地方自治体の災害対応能力の向上」を中核的研究テーマとして設定し、概ね4カ年かけてセンターが組織として研究を推進する。

(2) 発災直後の効果的な危機対応を可能とする知識の体系化

中核的研究テーマ「巨大災害を見据えた地方自治体の災害対応能力の向上」に関して、平成18年度は、「発災直後の効果的な危機対応を可能とする知識の体系化」を研究課題として取り組むこととした。

2項 発災直後の効果的な危機対応を可能とする知識の体系化

(1) 研究内容

東海・東南海・南海地震などにより発生が危惧される巨大災害への対応方策の検討は国をあげての喫緊の課題であるが未だ十分なものとはいえない。そこで、阪神・淡路大震災に関する蓄積、新潟中越地震への現地支援の経験、災害対策専門研修の実績、これまでの調査研究の知見を生かし、主に「地方自治体の災害対応」に焦点をあてた研究を、研究部の中核的研究テーマとして掲げ、毎年複数の研究員が参画してプロジェクト型研究として実施するものである。

平成18年度については、災害対応業務を効果的に行うための計画策定や組織体制構築に資する研究として、「発災直後の効果的な危機対応を可能とする知識の体系化」を課題として掲げている。

本研究は、発災直後の災害対応に関する諸課題を整理し、特に直後2週間～1ヶ月程度で地方自治体の実施または考慮すべき事項、タイミング、事案処理の方法等を整理・検討し、効果的な災害対応が実施できる体制整備（意思決定のプロセスの構築、組織構成の再編、法制度課題の明確化等を含む）に向けた研究を実施するものである。本研究は以下のような方法で進めるものである。

①目標管理型災害対応業務について共有する

- ②災害時に掲げる「目標」を具体的に作る
- ③災害時の目標管理型災害対応業務のスキームを構築し、共有化する
- ④構築したスキームをもとに、現在の自治体計画に反映できるような災害対応業務のやり方や組織体制についてデザイン案をつくる
- ⑤これら目標管理型災害対応業務体制を構築することに資するサブ研究課題を設定し、個別研究を進める

(2) 研究成果

本課題に対する取り組みは、研究方法を確定させて推進していくのではなく、議論を積み重ね、より研究内容を徐々に構築していく方法をとったが、研究員全員の総意をとりながら推進していくことが難しい、全員そろって継続的に議論をする時間的余裕がない、持ち寄る議論の根源に具体性がないこと、各人で取り組みに差が生じてくる、などから、必ずしも建設的に進んだとは言えない。当初に掲げた研究内容の段階の②の時点で留まっているのが現状であり、当初の目的を達成できたとはいえない。

3項 特定研究プロジェクトの推進

平成18年度は、以下の特定研究プロジェクトを推進することとした。

- ①地域社会の防災力の向上を目指した自治体の防災プログラムの開発と普及
- ②市街地洪水氾濫による家屋の被災・復旧・再建過程の把握
- ③防災担当職員の研修カリキュラムを対象とした設計技法と研修効果の評価方法の検討
- ④米国ハリケーン・カトリーナ災害関連研究

4項 特定研究プロジェクトの各論

1 地域社会の防災力の向上を目指した自治体の防災プログラムの開発と普及

(1) 研究内容

研究成果が広く世に普及するためには、その研究が世の中のニーズに対応していることが必要条件である。すなわち研究者側が政策現場のニーズをくみ取り、それを解決するための方法を提示することが大前提である。

しかし、成果が普及するためには、ユーザー側に解決すべき課題について明確な理解と解決へ向けた戦略とが同時に必要である。それなしに取り入れられる技術とは、往々にして使えないものであったり、必ずしも問題の解決にならなかつたり、新たな問題を生み出すことが少なくない。このため問題解決に最適な技術とは、その問題をどのように解決するかという戦略に大きく依存することになる。

また、研究成果を普及させるという観点以外からも、防災行政における戦略性が求められている。中央防災会議では今後の巨大地震による被害軽減の数値目標を設定し、その達成のための具体的施策をまとめた地震防災戦略の策定を決定した。同様の戦略決定が今後地方公共団体にも求められることとなる。限られた財源と時間の中で防災対策の効果を挙げるためには、従来の網羅的・総花的計画から、地震防災戦略に基づく政策資源の選択と集中が求められることになる。

近畿の7府県（兵庫県・大阪府・奈良県・和歌山県・三重県・京都府・滋賀県）3政令市（神戸市・大阪市・京都市）の職員や、研究者らとともに、来るべき東南海・南海地震に向け、およそ30年程度の長期的視野に立って社会が取り組むべきことがらについて、戦略計画を策定する。戦略課題は次の6つについて検討する。

- ① やや長周期の強震動による社会資本への被害予測と対策の確立
- ② 住宅の耐震化戦略の構築
- ③ 広域災害を視野に入れた連携体制の構築・効果的な危機対応を可能にする情報システムの開発
- ④ 要援護者の避難対策も含めた総合的な津波避難対策の提案
- ⑤ 長期的視野にたった戦略計画の策定と防災事業の推進・複数の震災が連続して発生する場合での最適な復旧・復興戦略
- ⑥ 中山間地域・中小都市の再生を視野に入れた防災のあり方の提案

(2) 研究成果

計画よりも多くの分科会活動を必要としたが、目標を上回る期待以上の成果を得ることが出来た。具体的には、東南海・南海地震の極めて具体的な被害イメージを形成するとともに、その解決に向けた考え方を提示することが出来たという点である。

同時に、近畿圏の自治体職員とのネットワーク、若手研究者とのネットワークも形成さ

れたことは、研究という観点からは副次的ではあるが、大変重要な資産となった。

2 市街地氾濫災害による家屋の被災・復旧・再建過程の把握

(1) 研究内容

地球温暖化によって激化する集中豪雨や台風、将来の発生が確実視される東海・東南海・南海地震津波による市街地氾濫災害の減災が課題となっている。2004年7月13日、新潟県中越地方・福島県を中心とする集中豪雨によって、新潟県長岡市中之島地区（旧中之島町）では、市街地の家屋密集地域において信濃川支流の刈谷田川が破堤し、市街地氾濫災害となった（以下、中之島水害という。）。中之島水害は、中小河川氾濫時の市街地の脆弱性を露呈させ、全国的なハザードマップの整備、要援護者の避難対策の検討が進む契機となった。

家屋の被害はその居住者に様々な影響を与える。本研究では中之島水害の調査から、市街地氾濫災害を家屋関連の視点で分析する。まず、家屋の物理的被害程度とその原因を精査し、他地域に適用可能なように一般化する。さらに、被災者が生活再建に必要な支援を受けるために必要な「り災証明書」発行のための被害認定過程における課題整理を行い、今後の被害認定のあり方を考察する。また、被災後の家屋の再建内容や時期、復旧に必要な被災世帯外からの支援（ボランティア等）活動量には、家屋の被害程度のみならず、居住者の年齢、世帯構成などの属性が影響していると考えられることから、この影響要因を明らかにする。

これらの研究を通して、被災から復旧活動を経て再建に向かう各過程における、被災家屋を取り巻くいくつかの影響要因とその影響構造について整理・検討し、今後の市街地水害の減災に向けた取り組みへの提言を試みる。

当センターでは、発災直後から継続的に現地調査結果を実施してきており、被害発生過程から家屋再建状況にわたる一連の資料が収集されてきた。本研究は、これまでの調査結果と合わせて、必要な補足調査を検討、実施し、家屋の物理的な被災過程のモデル化、家屋の被害認定過程の解明、家屋の被害と居住者属性が家屋再建過程、ボランティア活動量に与える影響に関する研究を行う。

(2) 研究成果

本プロジェクトでは、現地調査の結果に基づいて、家屋の被災から再建に至る過程の影響因子の全体像を検討することができた。まだ十分とまでは行かないものの、参加メンバーによる異なる専門性に基づいて相互に補完をする形で、家屋を取り巻く災害の過程について議論、整理することができた。

また、具体的な詳細な数値計算による解析では、破堤点近くにおける全壊流出家屋が氾

濫流体力によって評価することができることを示すことができた。また、氾濫流体力により破壊された流出建物が物理的な建物被害を周辺に拡大させている事を示した。

さらに、水害による被災地で活動するボランティアの活動内容と活動量について、実際のデータに基づいて時間的、空間的な変化を議論することができたが、被害状況や居住者属性等との関連性については十分な検討にまで及ばなかった。

被害認定については、同じ災害イベントであっても、被災認定する自治体の認定基準が異なる事による地域差が出ている事が現地聞き取り調査からわかってきている。また、地震との比較では、災害の規模が水害の場合小さく、対象範囲を浸水範囲に絞ることができるため、被害認定作業に混乱が生じる事が少ないことがわかった。

これらの研究成果を取りまとめた学術論文を次年度の速い段階に作成する予定である。

3 防災担当職員の研修カリキュラムを対象とした設計技法と研修効果の評価手法の検討

(1) 研究内容

災害対応業務は、通常業務とは違う特性を有していることや、自治体の防災の中核を担う専門知識と知見を有した人物に必要な能力は多方面にわたっているため、必要な能力を身につけるために研修を実施する必要がある。現在、自治体職員を対象とした研修は様々な機関で多く取り組まれており、人と防災未来センターでも昨年までの実績をふまえて、本年度より新たな研修カリキュラム構成のもとに研修を実施する。しかしカリキュラムを構成する講義、演習が受講者にそれぞれもたらす効果が明確になっていない、その効果を評価する手法が確立していないなどの問題点があるために、実際に受講者が当センターのカリキュラムにより身につけられたものを評価することが難しい。人材育成方法を客観的に評価するためには、評価方法を検討するとともに研修効果を継続的に計測する体制を整備することが望まれる。

本研究では、自治体の防災担当職員における研修カリキュラムのあり方について考える。具体的には、人と防災未来センターで実施している災害対策専門研修を対象として、受講者が身につけられるものを整理し、研修内容を評価できる手法についてまとめ、今後の防災担当職員の研修カリキュラムの設計技法を検討する。

(2) 研究成果

プロジェクト全体では、DRIでソフトウェア技術者協会関西支部・教育分科会ジョイントフォーラムを開催し、照本、永松、鈴木、近藤伸也が参加して災害対策専門研修に関して教育工学の視点から意見交換を行った。

平成18年度当初の計画では、春期研修をプレ調査と位置づけ、秋期研修以降を本調査と位置づけていた。しかし春期研修の結果が芳しくなかったため、秋期研修において能力定

義を再構成し直し、調査票を修正した。そのため、本調査の開始段階は半期遅れることになったが、研修の実施体制と継続的な調査体制を整えることはできた。

特設コース「図上訓練・広報マスコミコース」を対象として教育工学の視点から演習を設計した。また演習の成果を受講者が自治体へ活用しているかを把握することを目的として、仙台市、広島市の図上訓練を視察した。その結果、具体的な目標を持たせた演習を設計し、その演習の成果が自治体まで波及していることが明らかになったが、受講者が目標達成に不足している部分を評価する手法までは確立できなかった。

4 米国ハリケーン・カトリーナ災害関連研究

(1) 研究内容

本研究では、2005年のハリケーン・カトリーナ災害に関して、地方政府の災害対応と複数の組織間連携、防災行政システム、災害対応に関連する情報、都ハリケーン・カトリーナ災害廃棄物という視点から調査を実施し、わが国の災害対応の見直しの材料とする。具体的には、以下のテーマについて調査研究を推進する。

①組織間連携を可能にする災害対応システムの研究

地方政府の災害対応を分析し、ICSにおける複数組織間の統合指令システム（Unified Command）の活用によってどのように組織間連携が行われたかという点について調査を行う。複数組織間の統合指令システムとは、災害対応に関わるすべての組織が、一人の指揮本部長の下で共同して決定した達成目標と戦略にもとづいて、協力して事案処理にあたることをさす。また目標管理による災害対応に着目し、災害対応を実施するうえでの目標とそれを達成するための戦略を記した災害対応戦略計画（Incident Action Plan）の策定手法と共有方策、とその効果について検討する。

②米国の防災行政システムに関する研究

米国の防災行政制度に焦点をあて、ICSが機能するための基盤がどのように提供されているのかについて、カトリーナ災害の対応実例から明らかにする。例えば議会との関係や、Stafford法の果たした機能、災害対応における政府間関係や軍・民間における災害対応主体らとの関係、省庁間の調整機能などが調査の対象として挙げられる。

③災害対応に関連する情報支援システム

当時の状況、組織としての災害対応とその課題、利用したツール、または連携した組織に関する情報を地方政府レベルと州レベルの視点から調査・収集して整理することにより、当時の災害対応システムの活動状況の時系列的な移り変わりを明らかにする。そして日本の自治体における今後の災害対応システムの検討に必要な情報を、現

状の災害対応システムと比較しながら抽出する。

④スーパー広域都市災害における都市インフラ対応に関する研究

上下水道システムの災害対応に着目し、広域かつ高度に発達した大都市を襲った洪水、高潮による被害状況について整理するとともに、初動対応ならびに復旧過程における課題について整理する。また、災害廃棄物対策や上下水道システムなどの災害対応において、Emergency Support Function(ESF)がどのように機能したのかについて分析し、そのプロセス、機能、課題について整理することで、スーパー広域災害となる東南海・南海地震時に都市インフラが果たすべき社会的役割について検討する。

(2) 研究成果

1) 組織間連携を可能にする災害対応システムの研究

市民の広域避難と治安の確保におわれたニューオリンズ市の災害対応と高潮被害を受けたミシシッピ州ハンコック郡の危機管理部局、そして被災者支援（シェルター、被災者への食糧、こころのケアなど）の主担当に対してヒアリング調査を実施し、以下の3点について明らかにした。

- ①複数の主体による統合指令（Unified Command）の実態と州と市の連携体制について明らかにし、その効果を考察した。わが国における大規模災害時における複数組織間の連携を検討するうえでの材料が得られた。
- ②定期的な災害対応計画を策定しながら応急対応を管理・進捗をチェックする災害対応マネジメントについて、災害対応計画（Incident Action Plan）の内容と策定体制について明らかにした。計画策定を通じた災害対応マネジメントはわが国の災害対応を改善する上で重要な視点であり、その点で先進事例である米国の事例を明らかにすることは大きな意義がある。
- ③平常時から非常時への組織体制の切り替えに着目し、指揮命令系統の混在と指揮本部長（Incident Commander）による指揮命令の実態について明らかにした。非常時においても継続しなければならない行政事務と災害時業務をICSの組織体制の中でどのように分担して、実行したかについて検討した。このテーマは日本の災害対応でも重要検討事項である。

2) 米国の防災行政システムに関する研究

米国における非常時と危機時の行政システムの関係性が明らかになった。特に、米国の行政における伝統的な考え方である「行政と政治の分離」が、ICSの運用において非常に重要な役割を果たしていることが明らかになった。

また、組織間調整においては、連邦政府がNIMSに基づく一元的な調整を指向していた

が、カトリーナの災害対応ではそれがうまくいかなかったことがわかった。しかしながら、この失敗について大きく2つの異なる見解があること、すなわち「一元的な調整」に失敗したのか、それともそもそも「一元的な調整」を指向することが間違っているのかについての論争があることがわかった。

3) 災害対応に関連する情報支援システム

今年度はある地方政府の災害対応を情報システムの視点から支援した会社を対象とした聞き取り調査を実施した。その結果、その会社が、浸水区域等の被害状況だけでなく、道路や住宅等地方政府で管理している情報を地図情報として一元管理し、各部局からの要求に合致した情報を地図として配布していたことが明らかになった。そして日本の災害対応の課題となっている情報の一元管理による効果を明らかにした。

4) スーパー広域都市災害における都市インフラ対応に関する研究

ニューオーリンズ市の上下水道部局であるSewerage & Water Board of New Orleansに対するヒアリング調査を行い、ハリケーンカトリーナ災害における上下水道部局の対応を整理した。

5) 災害廃棄物に関する研究

災害廃棄物については、発生量、分別方策について、2004年集中豪雨、台風災害との比較検討し、大規模水害時の災害廃棄物処理の課題を明らかにした。

4節 専任研究員の多彩な活動

人と防災未来センターの専任研究員が関わる平成18年度の研究プロジェクト、委員会活動等を整理すると、概ね次の5グループに分類される。

(1) 文部科学省 大都市大震災軽減化特別プロジェクト	(4件)
(2) 文部科学省 科学研究費補助金	(6件)
(3) その他の研究助成	(1件)
(4) 委員会・研究会など	(16件)
(5) 講演活動	(68件)

1 文部科学省 大都市大震災軽減化特別プロジェクト

(1) 「地域社会の防災力の向上を目指した自治体の防災プログラムの開発」

(平成16年度～平成18年度)

研究代表者：河田恵昭 センター長

センター研究分担者：永松伸吾・越山健治・平山修久・近藤民代・照本清峰・原田賢治・近藤伸也・鈴木進吾・堀江啓

(2) 「スーパー広域震災時の大都市間連携情報の高度化」

(平成14年度～平成18年度)

研究代表者：河田恵昭 センター長

センター研究分担者：越山健治・原田賢治・鈴木進吾

(3) 「数値シミュレーションに基づく広域津波被害の時空間分析」

(平成14年度～平成18年度)

研究代表者：河田恵昭 センター長

センター研究分担者：原田賢治・鈴木進吾

(4) 「復旧・復興：住宅再建計画のための道標」

(平成14年度～平成18年度)

担当：北後明彦 神戸大学都市安全研究センター 助教授

センター研究分担者：越山健治

2 文部科学省 科学研究費補助金

- (1) 「アジアにおける住宅・都市復興と被災都市の社会・空間変容に関する比較研究」
(平成16年度～平成18年度)

研究代表者：中村一樹 東京都立大学教授

センター研究分担者：越山健治・福留邦洋・照本清峰

- (2) 「生活の質を持続的に向上させる政策評価方法の研究：理論と実証」
(平成16年度～平成18年度)

研究代表者：下村研一 神戸大学経済経営研究所助教授

センター研究分担者：永松伸吾

- (3) 「国内外の災害復旧・復興における被災者居住空間変容過程のモデル化に関する研究」
(平成17年度～平成19年度)

研究代表者：越山健治

- (4) 「自然林（海岸林）の津波減災効果を活用したリスクマネジメント手法の開発」
(平成17年度～平成19年度)

研究代表者：原田賢治

- (5) 「住家の被害認定過程の標準化に向けた災害対応者のための被災度判定訓練システムの構築」
(平成18年度～平成20年度)

研究代表者：堀江啓

- (6) 「米国同時多発テロ後のステークホルダー参画型の復興プロセスと都市空間の変容」
(平成18年度～平成19年度)

研究代表者：近藤民代

3 その他の研究助成

受託研究：阪神水道企業団

「危機管理対策基本計画書策定事業」(平成18年度)

研究代表者：平山修久

4 委員会、研究会、社会的活動等

(1) 国

- ・内閣府「首都直下地震の復興対策のあり方に関する検討会」委員
- ・内閣官房情報セキュリティセンター、「重要インフラ相互依存性解析検討会」委員
消防庁 災害伝承情報データベース整備検討委員会 委員
- ・林野庁、(社)日本森林技術協会、津波等自然災害防備のための森林施業・管理推進事業検討委員会
- ・JICA アルジェリア国アルジェ地域地震マイクロゾーニング調査国内支援委員会 委員
- ・JICA トルコ災害被害抑制プロジェクト国内支援委員会 委員

(2) 府県、市

- ・兵庫県淡路県民局 福良港津波対策検討委員会 委員
- ・兵庫県企画管理部防災局 南あわじ市福良地区津波対策協議会 委員
- ・兵庫県阪神南県民局 東南海・南海地震対策阪神南地域推進協議会 顧問
- ・兵庫県教育委員会震災・学校支援チームEARTH 研究・企画班委員
- ・兵庫県三木健康福祉事務所、難病対策連絡調整会議（平成18年度）
- ・大阪府総務部危機管理室 堺泉北臨海地区津波避難作成検討委員会 委員
- ・大阪府、(社)神戸海難防止協会、地震津波による係留船舶への影響評価に関する調査委員会 委員
- ・大阪府住宅・建築物耐震10ヵ年戦略プラン検討WG 委員
- ・大阪市港湾局 大阪津波対策検討業務技術提案競技 審査員
- ・神戸市危機管理室 災害医療検討会 委員
- ・姫路市（揖保川・夢前川・大津茂川）洪水ハザードマップ検討会 副委員長
- ・明石市国民保護計画策定委員会 委員

(3) 学会

- ・日本都市計画学会地震災害復興調査活動指針作成分科会委員
- ・土木学会（地震工学委員会・海岸工学委員会）、津波被害推定ならびに軽減技術研究小委員会

5 講演会活動

本センター研究員は広く防災に関する啓発・普及を行う社会的活動の一環として諸機関からの講演依頼を受けている。本年度は、越山健治「第18回滋賀県防火意識高揚推進大会」((社)滋賀県防火保安協会連合会)、近藤伸也「自治体の防災力向上を目指した災害対策

専門研修の取り組み」(ソフトウェア技術者協会関西支部)、近藤民代「効果的な災害対応を可能にするための仕組みとは? -Incident Command Systemから学ぶこと」(鳥取県)、鈴木進吾「地震及び津波とその対策について」(21世紀文明セミナー)、照本清峰「地震対策と危機管理」(姫路市市民防災大学)、永松伸吾「災害リスクと経済」(内閣府経済社会総合研究所)、原田賢治「インド洋大津波と東南海・南海地震による津波災害について」(神戸市シルバーカレッジ)、平山修久「水道事業体における職員参画型の危機管理とは」(阪神水道企業団)、堀江啓「被害調査の流れと判定方法」(兵庫県家屋被害認定士養成研修)等、研究部全体で68件の講演を行った。

5節 研究調査員の取り組み

1項 概要

阪神・淡路大震災の経験と教訓を後世に継承し、将来の災害被害の軽減に貢献するという当センターの目的をさらに推進するため、マスコミ関係企業、ライフライン関係企業等の職員の派遣を一定期間受け入れ、当センターと協力して災害被害の軽減に資する調査・研究を行う研修を実施する。

派遣期間：平成18年7月1日～平成19年6月30日

派遣職員：川西 勝（読売新聞大阪本社編集局科学部 記者）

2項 研究調査員の取り組み

1 研究の全体像

「活字メディアが減災に対してより効果的に貢献するための方策に関する調査・研究」

阪神・淡路大震災が甚大な被害を与えたのは、「大きな地震は来ないだろう」という科学的根拠のない風潮に、市民や行政、報道機関のいずれもが、とらわれていた地域だった。適切な事前対策がなされていれば、防ぎ得た被害は多かったと考えられる。筆者は、大震災の被災地に所在する新聞社の部署に勤務していた者の一人として、無防備なまま大災害に直撃されることの脅威を実感するとともに、被害の軽減に貢献できなかったことに対する自責の念を強く持っている。

自然がもたらす外力を人力で完全に抑え込むという発想から脱却し、被害をあらかじめ客観的な手法によって想定して必要な事前対策を講じ、被害の拡大を軽減させて受忍限度以下に抑える「減災」へと、基本的な考え方を転換すべきであることを、大震災は教えている。その観点から報道を見れば、大きな災害が起きた後で、集中的な一過性の報道を繰り返すだけでは、減災を志向する社会の要請に応えられないことは明白であり、平常時から災害の発生を想定し、社会の減災力を向上することに貢献できる報道を実践する必要がある。

平常時から質の高い減災報道を継続できれば報道機関の視点が磨かれ、実際に大きな災害が起きた際にも、情緒のみに流されて問題の本質を見失ったり、「犯人捜し」に夢中になったりするような報道を是正して、原因追究と問題解決に重点を置いた災害報道を実現することが可能になると考えられる。

新聞という活字メディアは、放送メディアが持つ速報性は持たないが、記録性・利便性・詳報性・一覧性など、特有の利点を持っている。そうした特性を生かして、減災によ

り効果的に資する報道のあり方を、実践的に探求したい。調査・研究の成果は、広く発信して、報道の改善に向けた一助とすることを期するとともに、所属元である新聞社へ持ち帰り、減災社会の実現に直結する報道の実践に役立てる。

2 各論

(1) 行政や研究者と連携し、市民の減災活動を実現させるための方策に関する研究

①研究内容

上記の有珠山や、平成10年から16年の岩手山噴火危機を巡って、地元の行政・研究者・報道機関が一带となって地域減災に取り組んだ「岩手火山防災検討会」、名古屋周辺の有志が13年から継続している「マスメディアと研究者のための地震災害に関する懇話会」など、各地で展開されている先進的な取り組みを調査する。また、全国自治体の防災担当者にアンケートし、報道機関との連携に関する現状や、行政が望む報道の姿を把握する。

上記の調査・研究を踏まえて、行政や研究者と連携した減災報道のあり方を提言し、それを実際に実践するための試行的な取り組みを行う。

②平成18年度の研究成果

人と防災未来センターが夏季と冬季に実施した特設研修「図上訓練・広報コース」への参画と、災害報道研究会の会合（計3回）の企画及び実施を通じて、災害報道において報道と行政の両機関が連携するうえで目指すべき目標像と、それを達成するために乗り越えるべき課題について認識を深め、整理した。成果の一部は災害情報学会にて発表を行った。自治体職員が参加する研修及び研究会を通じて、実際に顔を合わせながら研究・討議する場を持てたことが有意義であり、新聞社にいたるだけでは実践できない貴重な勉強の機会となった。

市民の適切な減災行動を支援するための具体的な取材活動として、南海・東南海地震による津波の危険性が高い高知・和歌山両県の市民から聞き取り調査を実践し、成果を読売新聞紙上で詳報した。調査に当たっては、人と防災未来センター専任研究員らの協力を得て、その知見を生かすことができた。報道機関と研究者の連携という観点から価値があったと考えている。

(2) 原因追究型の災害報道を実現するための方策に関する研究

①研究内容

原因追究型の災害報道がなされた先行事例を収集、分析し、今後の災害報道において、適切な原因追究型の報道が継続的になされることを可能にする手法を体系化する。

最近発生した災害を題材に、被害をもたらした物理的・社会的・個人的要因の特性を多角的に調査し、重要な規定因を同定する取材活動を実際に試行し、手法を検証する。

②平成18年度の研究成果

原因追究型の減災報道を目指す試行として、18年7月豪雨における鹿児島県・島根県への現地調査などを通じて、人的被害が拡大した要因を探求した。その結果、水位が上昇してすでに危険な状態となっている中で避難を試みようとした市民が命を落とした実態を把握した。この教訓を生かすためには、行政の対応を指弾するのではなく、無理に避難することはかえって危険であることを市民が理解するのが大切であること、避難所周辺が危険な状態になっていることを市民に伝える仕組みを整備することが重要であることなどの知見を得られ、新聞記事を通じて提言した。

また、報道を責任追及から原因追求へと変えていくためには、実際に取材に当たる記者たちの問題意識を変えていくことが不可欠だという認識に達した。このため、人と防災未来センターが冬季に実施した特設研修「図上訓練・広報コース」の場を活用して、記者研修として取り組むことを企画し実践した。読売新聞社の地方総支局に所属する記者5人を参加させ、災害対策本部への取材活動や模擬の記者会見を体験させた。事前の講義において、行政の批判や揚げ足取りではなく、行政と連携して市民を支え合うことを目指した取材や質疑を行うよう意識付けをさせた。現場の第一線で働く記者たちの認識を改めさせるうえで有効であったと考えている。

(3) 活字メディアの特性を生かした減災教育の研究

①研究内容

活字メディアを活用した減災教育の実態を把握し、現状と課題を明確にする。効果的に教育を進めるための具体的なカリキュラムについて提案し、試行的取り組みを実践する。

②平成18年度の研究成果

読売新聞社などが作製した教材CD-R、DVDの内容を分析した。その成果を踏まえて、大阪府の小学校にゲストティーチャーとして招聘していただき、児童らに災害への関心を深め備えを進めるうえで大切なことや、災害時に新聞記者が行う取材活動について理解を深めてもらうことを目的とした特設授業を実践した。また、大阪府の中学校で、新聞記事を活用して災害の問題や命の大切さを教える授業を実践している教諭からヒアリングを行った。

立命館大学及び神戸学院大学において、学生を対象とした災害報道の講義を行う機会を得られた。授業後に学生らに記入してもらったアンケート結果は、減災教育に求

められているものを考察する資料として役立った。

(4) 新聞社の危機管理、特にBCP (business continuity plan) に関する研究

①研究内容

大災害時にも新聞発行を継続するためには、▽取材拠点や印刷工場の耐震化は進んでいるのか、津波に対する備えはあるのか（印刷工場が水没すれば、新聞の発行は絶望的となる）▽四国や近畿南部の広い範囲が、津波や強い揺れによって、基幹交通網が寸断される事態が予測される中で、発送を継続する方法はあるのか——など、解決すべき困難な課題は山積している。

南海地震まで残された時間が20—30年程度とされる中、調査研究に早めに着手する必要がある。日本の企業におけるBCPやリスク回避に関する方策の研究も踏まえながら、検討を進める。

②平成18年度の研究成果

阪神・淡路大震災の時に、読売新聞社がどのような手段で新聞発行の継続を目指したのか、社内記録を使って整理した。BCPに対する全国的な取り組みの状況について調べ、新聞記事化した。以上のような基礎的調査を行った程度しか実行することができなかった。

6 節 研究成果の発信

1 DRILレポート

人と防災未来センターでは、センターの調査研究活動によって得られた研究成果を、研究者のみならず、政府・自治体の防災・減災担当者やマスコミ関係者等多くの人々と共有することを目的として「DRI調査研究レポート」を発行している。また、災害対応の現地支援において被災現地の調査を実施した場合には、「DRI調査研究レポート」を迅速に発行し、被災地における被災状況や被災地における課題について速報情報の発信を行なっている。平成18年度は、DRI調査研究レポートVol.12、13、14、15、16およびDRI調査レポートをNo.17、18を発刊した。

(1) DRI調査研究レポート

- ・ ボランティアコーディネーターコースの3年間—平成15～17年度の報告、DRI調査研究レポートvol.12、2006-01
- ・ ハリケーン・カトリーナにおける米国地方行政の災害対応に関する研究、DRI調査研究レポートvol.13、2006-02
- ・ 2004年10月新潟県中越地震に関する調査研究報告書、DRI調査研究レポートvol.14、2006-03
- ・ 平成18年度 研究論文・報告集、DRI調査研究レポートvol.15、2006-04
- ・ ハリケーンカトリーナ災害における地方行政の災害対応マネジメントに関する研究、DRI調査研究レポートvol.16、2006-05

(2) DRI調査レポート

- ・ 2006年（平成18）年7月豪雨による鹿児島県北部豪雨災害現地調査報告（速報）、No.17
- ・ 2007年（平成19）年3月25日能登半島沖の地震災害現地調査報告（速報）、No.18

2 研究報告会等

(1) 意見交換会

前年度のセンターの組織としての研究成果や、当該年度の研究意図を明らかにし、意見交換を通じて組織としての研究活動計画策定の参考とするため、5月に内閣府、6月に兵庫県において意見交換会を開催し、センター長ならびに専任研究員からの報告および質疑応答を行った。

(2) 月例研究会

調査研究活動の進捗状況や成果報告の場として、月例研究会を月に1回程度開催し、上級研究員やリサーチフェロー等の参画を得て、各研究員および関係者等による報告と議論を行った。

2006年度 月例研究会

- 4月 2006年3月米国ハリケーン・カトリーナ災害関連調査報告
- 5月 研究計画報告会
- 6月 研究報告（安富研究調査員、平山研究員）
- 7月 研究報告（越山研究員、近藤（伸）研究員）
- 8月 研究報告（近藤（民）研究員、鈴木研究員）
- 9月 研究報告（永松研究員、照本研究員）
- 10月 研究報告（平山研究員、原田研究員）
- 11月 研究報告（堀江研究員、川西研究調査員）
- 12月 研究報告（営リサーチフェロー）、次年度研究プロジェクトの検討
- 1月 2006年12月米国ハリケーン・カトリーナ災害関連調査報告
- 2月 阪神・淡路大震災以降の研究レビュー（堀江研究員、鈴木研究員）
- 3月 特定研究プロジェクト報告会

（3）災害報道研究会

人と防災センターでは、災害情報や災害報道に関する様々な問題を、災害時に情報の送り手となる行政担当者とそれを取材する側となるマスコミ関係者とが互いに顔を合わせ、研究者を交えて議論する「災害報道研究会」を平成17年8月に発足させ、2回の会合を開いて議論を続けてきた。平成18年度は、合計4回の災害報道研究会が開催され、行政担当者、新聞・テレビのマスコミ関係者、研究者からの参加を得て、災害情報・災害報道についての活発な議論が行なわれた。

2006年度 災害報道研究会

- ・第3回（2006.5.17） 「災害報道研究会のこれまでの議論と流れ」
- ・第4回（2006.10.5） 「災害広報の現状と課題」
「個人情報保護を巡る問題のケーススタディ」
- ・第5回（2006.11.22） 「個人情報保護を巡る専門家の講演と質疑」
- ・第6回（2006.2.14） 「災害広報の改善に向けた研究者・自治体からの提案」

3 減災

阪神・淡路大震災では「行政対応の限界」や「学術研究成果が現場の減災にそのまま適用できない」などの厳しい事実が突きつけられ、実務に役立つ研究の必要性が痛感された。

これを契機に、従来の減災対策では希薄であった「人」および「社会」の部分にも焦点を当て、国や自治体の減災対策に直接役立つという観点を加えた実践的な研究が本格化してきた。しかも、近年、東海・東南海・南海地震や首都直下型地震の発生が危惧されるなど、わが国社会の安心・安全を脅かすリスクが高まるなか、実務に直接役に立つような実践的な減災研究の必要性がますます高まっている。

このような状況に鑑み、センターでは、実践的な減災研究の学術的な価値を称揚し、同時に実務家のニーズにも応えることができるような新たなタイプの学術誌「減災」を平成18年より年1回程度発刊している。

減災 第2号：「広域災害にどう備えるか」

<カラーグラフ>

- ・首都直下地震の被害想定
- ・ハリケーン・カトリーナによる被害

<招待論文>

- ・大規模水害の減災 河田 恵昭
- ・「スーパー都市災害」としての首都直下地震 中林 一樹
- ・東海・東南海・南海地震ー過去と現在の比較を通じて今後の備えを考えるー 福和 伸夫
- ・静岡圏の地震対策アクションプログラム策定・推進の取り組み 小林佐登志
- ・南海地震に備える高知県の取り組み 坂本 良一
- ・次世代を担う地域防災力を育てるー稲むらの火プロジェクト「アジア防災教育子どもフォーラム」ー 中村 正次
- ・兵庫県の災害対応ー台風23号災害、JR福智山線列車事故、復興10年総括検証を踏まえた県地域防災計画の修正についてー 荒木 正徳
- ・事業継続を実現するNECの情報通信基盤の強化への取り組み 越田 真弘
梅澤 薫



<一般論文>

- ・「災害時要援護度」概念の構築－ハザードと脆弱性の相互作用を可視化する－
越智 祐子
立木 茂雄
- ・災害対応経験の知識移転による支援に関する研究－新潟県中越地震に対する兵庫県職員へのインタビュー調査から－
越山 健治
- ・熊本県における減災対策の取り組みとハザードマップ策定への提言
滝川 清
森本剣太郎
松永 卓
- ・活断層情報と地震リスク対策
照本 清峰
- ・大規模災害時の相互支援の費用負担に関する研究－新潟県中越地震を事例に－
船木 伸江
河田 恵昭
矢守 克也
- ・想定東海地震における災害廃棄物処理の広域連携方策に関する研究
平山 修久
河田 恵昭
- ・災害時におけるボランティア活動の展開－阪神・淡路大震災以降の変化を中心として－
菅 磨志保

他

IV章 災害対策専門職員の育成

- 1 災害対策専門研修
- 2 フォローアップ・セミナー
- 3 国際協力機構（JICA）からの受託研修等

当センターはその機能の一つとして「災害対策専門職員の育成」を掲げており、その一環として、地方公共団体の首長や防災を担当する職員等を対象とする「災害対策専門研修」、「国際協力機構（JICA）からの受託研修」の大別して、2種類の研修事業を実施している。

また、前年度に災害対策専門研修の研修体系及びカリキュラムの見直しを行い、18年度は、新カリキュラムに基づき研修を実施した。

IV章 災害対策専門職員の育成

1節 災害対策専門研修

1 全体概要

センターの人材育成事業のうち、「災害対策専門研修」は、地方公共団体の首長を対象とする「トップフォーラム」、行政・公共機関職員を対象とする「マネジメントコース」、テーマ・対象者を限定した「特設コース」に大別される。「マネジメントコース」は地方公共団体の防災担当職員を主な対象としたコースであるが、受講者の能力に応じてステップアップしていく体系となっており、ベーシック、エキスパート、アドバンスドの3コースに分類されている。また、「特設コース」については、平成18年度は「図上訓練・広報マスコミ」と「地域防災計画」などをテーマに実施した。

コース名	目的	対象
トップフォーラム	今後発生する災害に対し、自治体のトップに求められる対応能力を向上する。	知事・副知事、市町村長・助役
マネジメントコース・ベーシック	災害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策のあり方など基礎的な事項について体系的に学習する。	地方公共団体における防災・危機管理担当部局の職員のうち経験年数の浅い者。
マネジメントコース・エキスパート	災害対応の具体的事例や演習などを通して、大規模災害発生時に各種の対応が同時並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の向上をめざす。	地方公共団体における防災・危機管理担当部局の職員（ベーシック修了者又は同等の知識を有する者）

<p>マネジメントコース・アドバンスト</p> <p>(※18年度は受講対象者が僅少なため、受講対象者の範囲を拡大し、特設コースとして実施)</p>	<p>大規模災害発生時に状況に応じた対応方針の立て方等について演習・講義を通じて学び、地方公共団体のトップを補佐する者としての能力の向上をめざす。</p> <p>仮想地域における直下型地震のシナ</p>	<p>地方公共団体における防災・危機管理担当部局の職員のうち将来も当該部局の幹部として期待される者。(ベーシック、エキスパート修了者又は同等の知識を有する者)</p>
<p>特設コース</p> <p>(「図上訓練・広報マスコミコース」)</p>	<p>リオを用いて、地方自治体の広報を含めた災害対策本部運営のあり方について習得することを目的とする。</p> <p>自治体の地域防災計画作成に関して、</p>	<p>地方公共団体の防災担当者</p>
<p>特設コース</p> <p>(「地域防災計画」コース)</p>	<p>①防災政策としての体系の構築、 ②市民や企業、NPO等ステークホルダーとの調整、③防災に関する科学技術の活用及び④阪神・淡路大震災の教訓の正確な伝承など、近年の時代要請に対応する知識や考え方を習得する。</p>	<p>地方公共団体の防災担当者</p>

2 今年度の各研修実施内容

(1) 災害対策専門研修「トップフォーラム」

今回の「トップフォーラム」では、徳島県と共催し、最新の研究成果による知見等をもとに、今後発生する災害に対し各自治体のトップに求められるリーダーシップや目標をもった災害対応の必要性などについて議論することを通じ、自治体の危機管理のあり方を考えるものとして実施した。

①日時

平成19年1月26日(金) 10:00～16:00

②参加者

市町村長及び助役等 17人

	市区長	町長	村長	市助役	町助役	副知事 (代理)	合計
兵庫県内	1	1	0	0	0	0	2
兵庫県外	5	2	1	2	1	4	15
計	6	3	1	2	1	4	17

※兵庫県外：東京都、新潟県、愛知県、大阪府、鳥取県、徳島県、香川県、高知県
 ※講演のみ徳島県職員及び徳島県内市町防災担当部署からの聴講があった。

③内容

◆講演「迫りくる巨大災害と自治体のリーダーに求められる役割」

【講師】河田恵昭 人と防災未来センター長（京都大学防災研究所長）

【内容】近い将来発生することが予測される東海・東南海・南海地震の特性と行政対応の課題、また行政の首長に求められる能力と災害対応の考え方等について、具体的事例を交えて講演する。

◆ケーススタディ「巨大災害発生後の対応方針の検討ワークショップ」

【内容】災害発生時に自治体のリーダーとして、「効果的かつ実行力のある災害対応を実施するためにどのような対応方針を立てるべきか」、その考え方の理解を深めることを目的に、被災地でのドキュメンタリー映像等を素材とした演習を行う。

【進行】照本清峰 人と防災未来センター専任研究員

【コメンテーター】河田恵昭 人と防災未来センター長（京都大学防災研究所長）、川西勝 研究調査員

【ファシリテーター】近藤伸也、近藤民代、鈴木伸吾、永松伸吾、平山修久、堀江啓、人と防災未来センター専任研究員

④評価（参加者の声）

参加者アンケートでは「非常に得るところがあった」、「ある程度得るところがあった」との意見が多く、全体としては高い評価をいただいたものと考えられる。

◆講演「迫りくる巨大災害と行政・首長に求められる役割」

- ・「実証（実務）的かつ大局的講義であった。」「実害を受けたことのない自治体の長として、いかに他の自治体から学び正確な将来展望が担保された災害対策が必要かを自覚できた。」「自分の市の状況の危うさとそれへの対処について大変勉強になった。」などの意見があった。

◆ケーススタディ

- ・「ワークショップ形式によって様々なケーススタディを行うことが出来た。」「地震と津波による被災地のケース（グループ）であったが、支援を要請する際の具体的な項目などについて学習できた。」という意見があった。



講演風景



ケーススタディ風景

(2) マネジメントコース

平成18年度研修の検討にあたっては、最終目標として「首長に対して的確なアドバイスが提示できる」人材の育成を掲げ、これまでの職階によるコース設定ではなく、受講者の能力に応じてステップアップしていくコース体系への変更を行った。

また、カリキュラムの作成においては、最終的にイメージする人材像を念頭におきつつ、①防災の中核を担う人物に必要な能力を洗い出す。②その能力を身につけさせるために必要な知識を洗い出す。③その知識を学ぶための具体的なカリキュラムを作成する。④重複するもの等を精査し各レベルに振り分ける。という方法で行い、各レベルで必要となる能力及び知識の明確化を図った。

①コース別受講者数

ベーシック	春期	5月22日（月）～5月26日（金）		30人
	秋期	11月6日（月）～11月10日（金）		29人
	ベーシック小計			59人
エキスパート	春期	A	6月5日（月）～6月9日（金）	20人
		B	6月12日（月）～6月16日（金）	19人
	秋期	A	10月16日（月）～10月20日（金）	19人
		B	10月23日（月）～10月27日（金）	20人
	エキスパート小計			78人
合計（のべ）				137人

※エキスパートコースは2週間のためA、Bの2コースで構成される。

※定員はベーシック30人、エキスパート各20人

※定員割れは、当日欠席があったため。

②受講者の所属

	都道府県	市区町村	政府機関	その他	総計
兵庫県	11	15	2		28
近畿（兵庫県除）	12	17			29
東北地方	4	2			6
関東地方	4	12	10		26
中部地方	11	12			23
中国・四国地方	12	5			17
九州地方	2	5	1		8
総計（のべ人数）	56	68	13		137
団体数	22	46	3		71

※近畿地方を中心に北は岩手県から南は宮崎県まで全国各地から参加があった。

③内容

カリキュラムの詳細については、参考資料に掲載した。

なお、カリキュラムに掲載の所属、役職はその出講当時のものである。

【出講講師一覧】

※外部講師は氏名五十音順

講師所属	講師役職	講師氏名
人と防災未来センター	センター長	河田 恵昭
人と防災未来センター	上級研究員	中林 一樹
人と防災未来センター	上級研究員	室崎 益輝
人と防災未来センター	上級研究員	山本 保博
人と防災未来センター	上級研究員	沖村 孝
人と防災未来センター	上級研究員	目黒 公郎
人と防災未来センター	上級研究員	立木 茂雄
人と防災未来センター	上級研究員	小林 郁雄
人と防災未来センター	上級研究員	林 春男
人と防災未来センター	震災資料研究主幹	矢守 克也
人と防災未来センター	専任研究員	越山 健治
人と防災未来センター	専任研究員	近藤 伸也

人と防災未来センター	専任研究員	近藤 民代
人と防災未来センター	専任研究員	鈴木 進吾
人と防災未来センター	専任研究員	照本 清峰
人と防災未来センター	専任研究員	永松 伸吾
人と防災未来センター	専任研究員	原田 賢治
人と防災未来センター	専任研究員	平山 修久
人と防災未来センター	専任研究員	堀江 啓
人と防災未来センター	研究調査員	川西 勝
兵庫県住宅供給公社	理事長	青砥 謙一
西宮市防災対策課	課長	厚見 和範
厚生労働省社会・援護局総務課災害救助・救援対策室	室長補佐	家田 康典
パルシステム生活協同組合連合会	災害対策専門員	五辻 活
兵庫教育大学大学院学校教育研究科	教授	岩井 圭司
京都大学生存基盤科学研究ユニット	助手	浦川 豪
神奈川大学工学部	教授	荏本 孝久
日本証券代行株式会社	取締役相談役	遠藤 勝裕
厚生労働省社会・援護局総務課災害救助・救援対策室	災害救助専門官	片桐 昌二
神戸市都市整備公社	専務理事	片瀬 範雄
立教大学経営学部	教授	川村 仁弘
慶應義塾大学商学部	助教授	吉川 肇子
名古屋大学大学院環境学研究科附属地震火山・防災研究センター	助手	木村 玲欧
内閣府政策統括官（防災担当）付	災害応急対策担当参事官補佐	諏訪 五月
神戸大学工学部	教授	高田 至郎
阪神・淡路まちづくり支援機構	弁護士	津久井 進
京都大学防災研究所	教授	中川 一
内閣府政策統括官（防災担当）付	企画官	中山 浩次
阪神・淡路まちづくり支援機構	事務局長/弁護士	西野 百合子
関西学院大学法学部	教授	橋本 信之
西日本電信電話株式会社兵庫支店	主査	東田 光裕
ハローボランティア・ネットワークみえ	事務局	平野 昌
総務省消防庁防災課	震災対策専門官	藤田 和久

独立行政法人防災科学技術研究所防災システム研究センター	主任研究員	藤原 広行
阪神・淡路まちづくり支援機構	土地家屋調査士	前田 哲也
京都大学防災研究所	助教授	牧 紀男
関西大学社会学部	学部長/教授	松原 一郎
兵庫県防災計画課	課 長	松原 浩二
京都大学経済研究所	教 授	丸谷 浩明
特定非営利活動法人環境・災害対策研究所	主任研究員	元谷 豊
阪神・淡路まちづくり支援機構	司法書士	安田 捷
読売新聞大阪本社	編集委員	安富 信
大分大学教育福祉科学部	助教授	山崎 栄一
同志社大学政策学部	教 授	山谷 清志
東京経済大学コミュニケーション学部	教 授	吉井 博明
ハローボランティア・ネットワークみえ	代 表	山本 康史

④評価

研修修了者を対象に行ったフォローアップ調査の結果から、個人の能力が高まっているとともに、所属する組織の業務に対しても一定の効果をもたらしている傾向がみられた。また、受講者から提出された評価レポート（講義別・コース別）による平成18年度研修の評価（総評）は以下のとおりであるが、防災担当職員に求められる能力を考えた場合、状況の変化を予想し、適切な対応方針を立てることを念頭に19年度においてカリキュラム微修正を行う。

- ・研修に対する満足度の点数評価（100点満点）の平均は88.9点であり高い評価を得た。
- ・特に、阪神・淡路大震災時の経験者（行政、民間企業のトップ）の講義や、リスクコミュニケーション、地域防災計画論などの実践的な内容のもの、河田センター長をはじめとする幅広い知識と情報を有する講師の講義が高い評価を得た。
- ・演習形式の研修（特に災害本部のレイアウトを考える空間構成設計演習や、災害対応データベースを用いた演習）も好評であった。
- ・ベーシック受講者からは、「各コマの狙いが十分理解でき基礎的事項を習得できた。」「防災業務に関して未知であった自分にとって、今後どのように業務を進めれば良いかという意識改革になった。」などの意見があった。
- ・エキスパート受講者からは、「経験、研究を踏まえた講義内容であり説得力がある。また、課題点についてももしっかり指摘がなされており本音の部分も聞くこと

ができた。」などの意見があった。

- ・受講者同士の交流が図れた点についても、概ね好意的に捉えていた。
- ・一方、「講義時間・討論会の時間が不足している。」「演習を増やして欲しい。」などの指摘があった。

(3) 特設コース

テーマ、対象者を限定した特設コースでは、災害事例ワークショップ等を通じて、災害対応業務管理に必要な知見や情報を学ぶ「アドバンスコース」、仮想地域における直下型地震のシナリオを用いて、地方自治体の広報を含めた災害対策本部のあり方について習得する「図上訓練・広報マスコミコース」、防災に関わる政策・事業を総合的に扱う計画をすべて対象とし、時代の要請に対応した地域防災計画の作成に必要な能力を身につける「地域防災計画コース」の3コースを実施した。

ア) 図上訓練・広報マスコミコース

①コース別受講者数

図上訓練・広報マスコミ」コース	平成18年7月31日（月）～8月1日（水）	31人
	平成18年12月4日（月）～12月5日（火）	41人

※定員：30人

②受講者の所属

北は北海道から南は宮崎県まで、全国各地から参加があった。

	兵庫県	近畿 (兵庫県除く)	北海道 東北	関東	中部	中国 四国	九州	総計	団体数
都道府県	5	6	2	2	3	5	2	25	16
市区町村	6	12	3	1	16	7	1	46	41
その他		1						1	1
総計	11	19	5	3	19	12	3	72	58

※その他：NTT

③内容

近年、防災関係機関を中心としてロールプレイング方式の図上訓練が注目され、実施する機関も増えており、図上訓練に対する関心も高まっている。ここでいう図上訓練とは、「一定の役割を付与された訓練参加者とグループが、擬似的な災害状況下で、決められた役割に従って災害対応行動を行う実践的な訓練」のことである。従来から

実施されているシナリオが決まっているいわゆる「展示型訓練」とは異なり、訓練参加者は自らの行動を自らの判断で決めなければならず、擬似的な災害状況下での意思決定を訓練することが可能となる。

一方、図上訓練を実施するに当たっては、訓練の企画、シナリオ作成など、専門的知識が必要であり、多くの手間と時間がかかることから、積極的に図上訓練を活用している自治体はまだ一部に限られているのが現状である。

本コースは、人と防災未来センターが開発した図上訓練システムにより、仮想地域における直下型地震のシナリオを用いて地方自治体の広報を含めた災害対策本部運営のあり方を習得することを目的としている。また、単なる図上訓練にとどまらず、災害対応に関する講義と訓練や記者会見シミュレーションを組み合わせた構成にしており、全国でも当センターにしかないカリキュラムであるといえる。



【図上訓練（記者対応）】



【記者会見シミュレーション】

【カリキュラム】

カリキュラムの詳細については、参考資料に掲載した。

④評価（評価レポートによる）

- ・研修に対する満足度の点数評価（100点満点）の平均点は83.3点であった。
- ・コース全体に対する意見として、「現実的な図上訓練に現役の記者による記者会見は非常に役にたった。」「これまで経験的に行われていた災害対策本部の活動が、科学的（論理的に）理解できたことは大変有意義であった。」などの評価する意見があった。その一方、「少し忙しすぎる。」「事前に訓練ルールの説明が不足していた。」などの指摘もあり7月末に実施した3日間のコースを基本に次年度のカリキュラムを検討することが望ましい。
- ・図上訓練について、「今回の訓練を自分の市で活かせるよう改善を図りたい。」「参加者全員が災害対策本部事務局員として、共通の認識を持ち、目標や戦略設定を行う訓練は非常に参考になった。」という意見があった。
- ・また、記者会見シミュレーションについて、「マスコミの考え方、質問の着眼点が

わかった。」「どのようなことを、どのような方法で伝えることが効果的か理解できた。」などの意見があった。

- ・最後に、このコースに期待することとして、「もっと余裕をもって研修できれば効率よく成果を得ることができるのではないか。」「今回の研修だけでなく、これまでの研修からの課題、反省点等について情報提供してほしい。」などの貴重な意見を得た。

なお、本コース受講者が仙台市、広島市、京都府で本コースを参考とする国土訓練を行った

イ) アドバンストコース

①コース別受講者数

「アドバンスト」コース	平成18年11月13日（月）～11月14日（火）	10人
-------------	--------------------------	-----

定員：10人

②受講者の所属

	兵庫県	近畿 (兵庫県除)	北海道 東北	関東	中部	中国 四国	九州	総計	団体数
都道府県	0	2	0	0	1	1	0	4	3
市区町村	1	2	0	0	3		0	6	6
総計	1	4	0	0	4	1	0	10	9

近畿、中部地方を中心に自治体の部課長クラスの参加があった。

③内容

自治体において災害発生時に対応業務を実質的に統括・管理・指示する立場にある人、またはその補佐を行う立場にある人、これらを目指す人を対象として、参加者同士及び専門家・研究者・実務者との議論やワークショップを通じて共通なる指針を構築することを目的とした。

【カリキュラム】

<1日目>11月13日（月）

○ 映像ワークショップ

講師：人と防災未来センター専任研究員

概要：阪神・淡路大震災の映像資料を題材に、被災社会の動向について理解する。

○ 目標設定ワークショップ

講師：人と防災未来センター専任研究員

概要：「映像ワークショップ」の結果をもとに、災害対応時の理想（目標）をつくる。

< 2日目 > 11月14日（火）

- 目標を立てる上で必要な知識や情報とは何かの議論

講師：人と防災未来センター専任研究員

概要：行政として掲げた目標設定を題材に、それを決定・判断するために必要となる知識や情報を整理する。

- 講義「危機対応をマネジメントする」

講師：室崎益輝 人と防災未来センター上級研究員／消防研究センター理事長

概要：災害対応時に自治体職員が直面する課題を理解し、解決に向けて必要とされる考え方、物事の解き方について講義を行う。

- 講義「阪神・淡路大震災を経験した兵庫県の取り組み」

講師：齋藤富雄 兵庫県副知事

概要：阪神・淡路大震災を経験した当時の状況とそこから得られた教訓を通じて、今後の災害対応業務を行う上で欠かせない知見や知識について、さらに自治体における防災専門職の必要性について講義を行う。

④評価（評価レポートによる）

- ・研修に対する満足度の点数評価（100点満点）の平均点は87点であり全体として高い評価を得た。
- ・「ワークショップ、講義、副知事の実体験に基づく話等、今後の対応について総合的に学習できた。」「小グループでの研修で顔の見える研修であり、特に首長がすべきことについて参考になった。」などの意見があった。
- ・阪神・淡路大震災の映像を使用し、災害対応時の目標設定のために必要な知識や情報について整理するワークショップについて、「被災の時間的経過に基づいてやるべき事項、目標について学習することができた。」など評価する意見があった一方、「時間が不足していた。」「不慣れで要領がわからなかった。」などの意見もあった。
- ・室崎上級研究員、齋藤副知事の講義について、「トップの役割を理論的に示していただいた。」「実際に体験した事例で大いに参考になった。」などの意見があり、ともにたいへん好評であった。

ウ) 「地域防災計画コース」

①コース別受講者数

地域防災計画コース	平成19年1月31日（水）～2月1日（木）	19人
-----------	-----------------------	-----

②受講者の所属

県内を中心に、関東、中部、中・四国など全国から参加があった。

	兵庫県	近畿 (兵庫県除)	北海道 東北	関東	中部	中国 四国	九州	総計	団体数
都道府県	0	2	0	0	1	1	2	6	6
市区町村	8	4	0	3	4	4	0	23	23
総計	8	6	0	3	5	5	2	29	29

定員：24人

③内容

自治体の地域防災計画作成に関して、①防災政策としての体系の構築、②市民や企業、NPO等ステークホルダーとの調整、③防災に関する科学技術の活用及び④阪神・淡路大震災の教訓の正確な伝承など、近年の時代要請に対応する知識や考え方を習得する。

【カリキュラム】

<1日目>1月31日（水）

○ オリエンテーション「防災行政と地域防災計画」

講師：永松 伸吾 人と防災未来センター専任研究員

概要：災害対策基本法や地域防災計画、アクションプログラムなどの位置づけ、防災行政のプロセスについて論じる。

○ 政策手段としての防災計画：自治体における企画と調整の観点

講師：打越 綾子 成城大学法学部助教授

概要：政策分野の基本計画として防災計画を捉えたうえで、地方自治体の政策担当者が押さえておくべき論点と考え方について、他分野の計画との比較を交えながら論じる。

○ 地域防災計画の策定プロセスとそのノウハウ

講師：日野 宗門 Blog防災・危機管理トレーニング主宰

概要：計画の前提としての被害想定の方と、それを用いた計画作成の具体的なノウハウについて論じる。

- 事例紹介と総合討論：どのように防災計画を作成するか。

コーディネーター：永松 伸吾

プレゼンター：田中 丈之 神戸市危機管理室主査

山本 良弘 京都市消防局防災危機管理室担当課長

平山 隆之 明石市総務部次長

倉田 貴史 奈良県総務部知事公室防災統括室主査

コメンター： 打越 綾子、日野 宗門

概要：都道府県・市区町村からそれぞれ地域防災計画における特徴的な取り組み事例の報告を行い、それを題材にした総合討論を行うことにより、防災計画過程とその考え方についての理解を深める。

<2日目>2月1日(木)

- ワークショップ：防災計画は何を目指すか

講師：永松伸吾

ファシリテーター：人と防災未来センター専任研究員他

概要：阪神・淡路大震災等の実際の被害映像を見ながら、被災社会についてのイメージを構築し、防災計画において実現を目指すべき社会のあり方について受講生全員で議論する。

- 討論会：防災計画で何を行うか。

講師：人と防災未来センター専任研究員他

概要：防災計画が掲げるべき目標に向かって、具体的に何をどのように取り組むべきかについて、それぞれの分野の専門家である専任研究員等とともに議論し理解を深める。

④評価（評価レポートによる）

- ・研修に対する満足度の評価点数（100点満点）は、平均79.3点で一定の評価を得た。
- ・阪神・淡路大震災等の映像を見ることで、被災者の視点に立った地域防災計画の策定の重要性を学んだ。
- ・地域防災計画の作成や変更等においても、全庁的な協力が得られるよう努めたい。
- ・呆然と立ちつくすより、自らができることを防災・自主防災訓練等の場で住民に伝えていきたい。
- ・地域防災計画の「あるべき姿」、「望まれる内容」については理解できた。今後は実践の過程での課題に取り組んでいきたい。
- ・震災イメージの共有が大切であり、職員の教育と体制づくりをしていきたい。

エ) 「こころのケアコース」

①コース別受講者数

「こころのケア」コース	平成18年11月14日（火）～11月15日（水）	21人
-------------	--------------------------	-----

②受講者の所属

県内を中心に、関東、中部、中・四国から参加があった。

	兵庫県	近畿 (兵庫県除)	北海道 東北	関東	中部	中国 四国	九州	総計
人数	7	8	0	1	4	1	0	21

定員：30人

③内容

兵庫県こころのケアセンターとの共催により、災害発生時のこころのケア対策のあり方について理解を深めるため、研修を実施した。当センターでは、近藤民代専任研究員が出講したほか、施設見学を受け入れるなどの協力を行った。

【カリキュラム】

<1日目>11月14日（月）

- 開講・オリエンテーション
- 「こころのケア」とは
講師：藤井 千太 こころのケアセンター主任研究員
- 被災地支援活動の経験から
講師：藤井 千太 こころのケアセンター主任研究員
- 災害時の精神保健システムについて
講師：廣常 秀人 こころのケアセンター主任研究員

<2日目>11月15日（火）

- 阪神・淡路大震災の被災者の生活再建プロセス
講師：近藤 民代 人と防災未来センター専任研究員
- 人と防災未来センター施設見学
案内：平澤 雄一郎 人と防災未来センター事業課長
- 災害救援者のこころのケア
講師：加藤 寛 こころのケアセンター研究部長

2節 フォローアップ・セミナー

センターでは、「災害対策専門研修」を通じて培われた人的ネットワークをより強固なものにするとともに、最近の災害から得られた教訓・知見の共有化を図る機会として、同研修既受講者を対象に下記のとおり「フォローアップ・セミナー」を開催した。

実施概要

1 日 時

平成19年3月9日（金）13:00～18:00

2 参加者

10名（8団体）

3 内 容

大規模災害時における効果的な災害対応とはどのようなものなのかについて、ハリケーン・カトリーナでの調査事例や自治体の災害対応に関する検討の成果等（大都市大震災軽減化特別プロジェクト研究成果普及事業）の報告を通してその課題や論点を整理し、受講者を含めたディスカッションを通して議論を深める。

【カリキュラム】

○ハリケーン・カトリーナ災害の事例

「被害の概要」越山健治専任研究員

「地方政府の災害対応状況」永松伸吾専任研究員

「災害対応の課題」近藤民代専任研究員

○「地方自治体における効果的な災害対応について」

奈良県防災統括室主査 阪本智彦

神戸市危機管理室事務職員 関戸裕二

○全体ディスカッション

「大規模災害に向けて、地方自治体の効果的な災害対応とは？」

3節 国際協力機構（JICA）からの受託研究等

1 中米地域特設研修 「中米防災対策」コース

平成9年のハリケーンミッチを受けて、中米各国は防災5ヵ年計画をはじめとする防災対策の整備を実施し、国を越えた地域として防災に取り組んでいる。そこで日本における防災体制を理解するとともに、中米各国との経験・知識交換を通して、研修員が自国の防災における問題点を把握し、防災体制の向上を図る。

実施概要

①期間

平成18年10月13日から平成18年12月8日まで

②受講者

13名（6カ国：コスタリカ、エルサルバドル、グアテマラ、ホンジュラス、ニカラグア、パナマ）

③内 容

- ・日本の防災（特に風水害）に対する取り組みを学び、中米で利用可能な方策について検討する。
- ・近年の日本の災害対応事例から、防災対策の考え方や災害への対処方法について自国と比較検証し、問題点や課題、解決策について共有する。
- ・日本が阪神・淡路大震災からの復興で学んだ防災力向上の方策について習得する。



災害対応データベースを用いた演習－演習風景
（講師：矢守克也 震災資料研究主幹（京都大学防災研究所 助教授））



災害時のメディアの実際―見学風景
(協力：(株)ラジオ関西)



津波避難に関する現地見学で表示案内の説明を受ける受講生―現地見学
(協力：高知市総務部防災対策課)



災害図上訓練 「DIG」－講義風景
(講師：小村 隆史 富士常葉大学環境防災学部 助教授)

2 中米防災分野プロジェクト形成調査団への参画

JICAが策定する中米広域防災体制強化プログラムの基本構想等について、現状調査や実施体制の確認、メキシコ第3国研修との調整等を行うため、JICA、外務省等で構成する調査団の一員として平山修久専任研究員を、平成18年10月21日から同27日までメキシコ国メキシコシティに派遣し、中米地域研修の実績を踏まえて、メキシコにおける研修計画への助言等を行った。

3 トルコ地震被害抑制プロジェクト・研修への協力

JICAトルコ事務所が計画する「トルコ地震被害抑制プロジェクト」の円滑な実施を支援するためJICA内に設置された国内支援委員会委員就任している越山健治専任研究員が昨年度に引き続き、研修カリキュラム等への助言を行うとともに、アジア防災センターが受託した研修受け入れ事業に室崎益輝上級研究員が出講するなど協力を行った。

V章 災害対応の現地支援

- 1 平成18年度災害対応の現地支援のしくみ
- 2 災害対応の現地支援概要

センターでは、阪神・淡路大震災の教訓や最近における防災対策のあり方に関する議論等を踏まえ、大規模災害発生時に、災害対応に関するノウハウや豊富な災害対応経験を有する専門家チームを被災地の災害対策本部等に派遣し、専門知識に基づく助言等の支援を行うこととしている。

V章 災害対応の現地支援

人と防災未来センターの組織・機能概

1 項 平成18年度の体制

1 体制整備

災害発生を遅滞なく覚知するとともに、必要な要員がセンターに参集し、災害対応活動を開始できる体制を構築、運用した。

(1) 要員の確保

災害発生時における速やかな対応に備え、人と防災未来センターでは図6-2のような情報収集および連絡体制をとるものとした。連絡を受けた後の参集はセンター長からの参集の指示を仰ぐとともに、自動参集基準を設置し、迅速な対応を行うこととした。

○待機当番の実施

兵庫県防災局からの連絡、及び気象情報提供サービスからの情報を受け、必要な情報伝達・緊急対応等を行うため、1週間交代で、連絡当番と待機当番を各職員に割り当てた。

○自動参集基準の設定

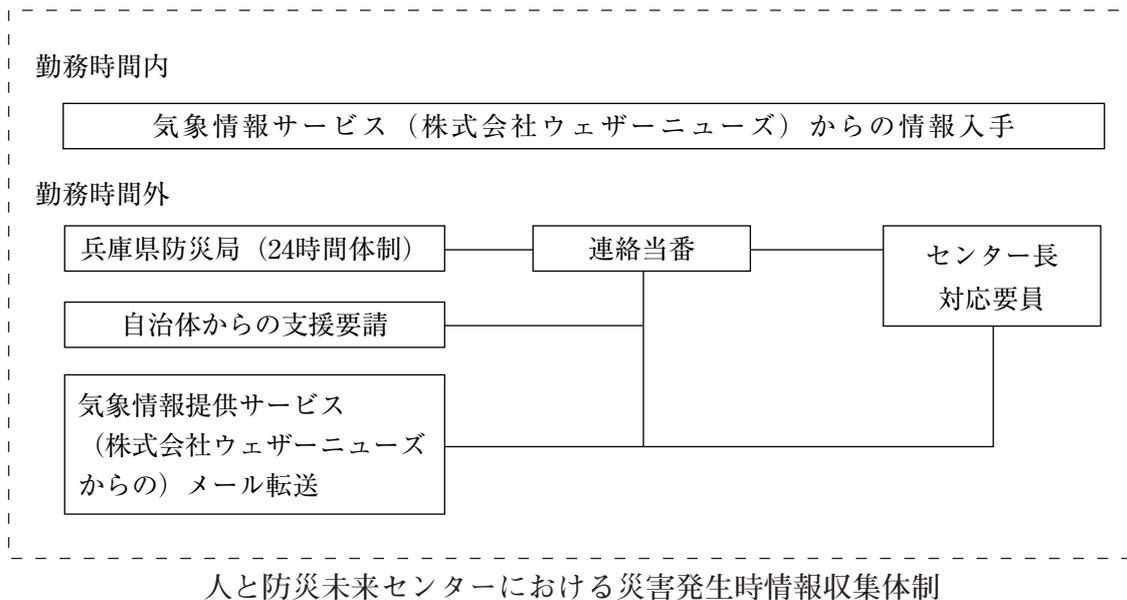
人と防災未来センター災害対応要員の自動参集基準は以下のとおりである。

- 国内で震度6強以上の地震が発生した場合
- 国内で「大津波」の津波警報が発令された場合
- 大規模地震対策特別措置法に基づく警戒宣言が発令された場合

(2) 連絡体制の確立

夜間や休日などに緊急連絡専用電話番号にかかった電話を自動的に携帯電話に転送するシステムを運用するとともに、気象情報提供サービスの導入により、震度4以上の地震発生が、各職員の携帯メールに配信される体制を運用した。

1章. 人と防災未来センターの誕生



2 マニュアルの整備

従前から活用してきた資料に時点修正等を加えるとともに不足部分を補う形で、災害対応の現地支援の目的、業務のフロー、対応体制といった概要に加え、初動時対応、役割分担表、レポートの作成までの一貫したマニュアルを再整備した。

3 予防接種の実施

海外への派遣活動が活発化してきている現状を踏まえ、専任研究員及び事務職員のうち希望者に対する予防接種の定期的な実施を促進した。

V章 災害対応の現地支援

2節 災害対応の現地支援概要

災害対応の現地支援として、国内被災地2箇所において、現地支援及び調査を行った。

1項 地震・津波災害への支援活動

1 2006（平成18）年7月豪雨による鹿児島県北部豪雨災害

派遣期間：平成18年7月27日から7月28日まで



さつま町役場で聞き取りを行う専任研究員

2 能登半島地震災害

派遣期間：平成19年3月25日から3月26日まで

派遣先：石川県

石川県災害対策本部、輪島市災害対策本部、輪島市門前支所、輪島市門前町 など

派遣者：近藤伸也専任研究員、川西勝研究調査員、平澤雄一郎事業課長

目的：現地調査



石川県災害対策本部会議の様子（25日午後9時15分～）

Ⅵ章 交流・ネットワーク

- 1 国際防災・人道支援協議会の活動
- 2 友の会
- 3 情報発信

研究活動等を通じた学術交流のネットワークや研修事業OB等とのネットワークなどの人的ネットワークの形成に努めるとともに、神戸東部新都心に立地する防災関係機関との連携を進めるなど、人と人、機関と機関の交流・ネットワークを通じた事業を展開している。

VI章 交流・ネットワーク

1 節 国際防災・人道支援協議会の活動

1 項 構成メンバー

神戸東部新都心を中心に立地する防災関係機関が連携を図り、それぞれの機関がその機能を効果的に発揮することを目的として設立され、18年度当初14機関で構成されていたが、年度内に国際防災復興協力機構がメンバーに加わり、18年度末現在、構成メンバーは15機関となっている。

- (1) 名称 国際防災・人道支援協議会
(英語名称：Disaster Reduction Alliance(DRA))
- (2) 設立年月日 平成14年10月10日
- (3) 事務局 人と防災未来センター (DRI)
- (4) 構成メンバー 会員15機関、オブザーバー7機関

【会員】

アジア太平洋地球変動研究ネットワーク (APN)
 アジア防災センター (ADRC)
 国際エメックスセンター (EMECS)
 国際協力機構 (JICA) 兵庫国際センター
 国際防災復興協力機構 (IRP) (H18年度加盟)
 国連人道問題調整事務所 (UNOCHA) 神戸
 国連地域開発センター (UNCRD) 防災計画兵庫事務所
 地震防災フロンティア研究センター (EDM)
 兵庫耐震工学研究センター (E-DIFENSE)
 世界保健機関 (WHO) 健康開発総合研究センター
 地球環境戦略研究機関 (IGES) 関西研究センター
 日本赤十字社兵庫県支部
 人と防災未来センター (DRI)
 兵庫県こころのケアセンター (HITS)

兵庫県災害医療センター(HEMC)

【オブザーバー】

内閣府政策統括官（防災担当）付参事官

外務省人道支援室

外務省国際緊急援助室

外務省地球環境課

兵庫県

兵庫県国際交流協会

兵庫県立大学

2項 活動

平成19年1月22日に国際防災・人道支援フォーラム2007等を開催するとともに、日常的には、DRAワークショップ(勉強会)の開催、ホームページ(<http://www.dra.ne.jp>)の運営を行った。

1 国際防災・人道支援フォーラム2007

(1) 開催概要

- ・テーマ：「防災教育の取り組み」
- ・参加者：専門家、国際的機関、関係省庁、自治体、防災教育関係者等（80人）
- ・使用言語：日・英（2か国語）同時通訳
- ・開催時期：平成19年1月22日（月）13:00～16:30
- ・開催場所：（独）国際協力機構（JICA）兵庫国際センター
（神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2）
- ・後援：内閣府、文部科学省、国連国際防災戦略事務局（UN/ISDR）、日本ユネスコ国内委員会

(2) 内容

①基調講演

- ・講師 危機管理対策アドバイザー 国崎 信江 氏
- ・演題 「これからの防災教育」



・概要

家庭や主婦の視点から、大切な子どもや家族の命を守ることから「防災教育」の研究を行っている。日本は災害が多いのに、国民の危機意識がかなり低いという現状があることから、子どもたちの興味を引き出し、体験・経験をすることでいざという時に行動をとれるようにすること。また、一過性の学習や形式的な訓練ではなく、子どもたちが自分自身で判断し、守り生き抜く力を養うことが必要である。今後の防災教育の課題としては継続的な展開や指導者の育成、プログラムの充実、ネットワークづくりなどが挙げられる。

②パネルディスカッション

○コーディネーター 京都大学防災研究所助教授 矢守 克也 氏

○パネリスト 立命館大学国際関係学部 中野 元太 氏

神戸大学大学院・インドネシア留学生

ヨン・アルサル 氏

神戸大学大学院・インドネシア留学生 ムリヨノ 氏



2 DRAワークショップ

(1) 趣旨

協議会を構成する機関や、国内外の防災関係機関から講師を招き、意見交換・情報共有を行う。

(2) 開催時期・内容

- ・第1回 開催日：平成18年5月26日（金）
ゲスト：サロージ・クマール・ジャー（世界銀行 交通・都市開発部
災害リスク管理チーム 上級インフラ専門官）
内 容：防災・復興に分野における世銀の役割
- ・第2回 開催日：平成18年6月2日（金）
報告者：アジア防災センター所長 鈴木 弘二
アジア防災センター主任研究員 荒木田 勝
国際防災復興協力機構研究員 萱嶋 聖志
内 容：ジャワ島中部地震被災地の調査報告
- ・第3回 開催日：平成18年6月13日（火）
ゲスト：マルガレータ・ワルストロム
（国連人道問題調整事務所事務局副緊急支援調整官）
内 容：国連改革、人道支援改革、国連における「兵庫行動枠組」への取り組み、現在対応中の人道的支援や、災害時における国際人道支援の調整を使命としている国連人道問題調整事務所の役割
- ・第4回 開催日：平成18年8月3日（木）
報告者：アジア防災センター所長 鈴木 弘二
アジア防災センター主任研究員 小鹿 建平
内 容：2006年7月17日インドネシアジャワ島津波被災地の調査報告
- ・第5回 開催日：平成18年9月19日（火）
ゲスト：ヴィクトリア・バノン（国際赤十字社・赤新月社連盟(IFRC)
東南アジア・太平洋地域事務所（バンコク）国際災害対応法
（規範、原則）プログラム・コーディネーター）
内 容：国際災害対応法制
- ・第6回 開催日：平成18年10月5日（木）
ゲスト：アンドリュー・マスキリー
（国連開発計画(UNDP) 危機管理・復興支援局防災部長）
内 容：救援から復興への連携 ～新たな体制づくりへの挑戦～
- ・第7回 開催日：平成19年2月23日（金）
報告者：オレンセ・ロランド（山口大学大学院理工学研究科助教授）
池田 誠（アジア防災センター研究員）
内 容：フィリピン国ルソン島マヨン山付近の泥流被害調査報告

2節 友の会

1 概要

人と防災未来センター友の会は、センターと連携し、防災の重要性や共に生きることの素晴らしさを学ぶとともに、災害時における諸活動への支援や社会の防災力の向上に寄与することを目的に設立された。

平成18年度会員数は個人会員51名、法人会員13法人であった。

2 今年度の事業について

(1) 友の会主催事業

①総会の開催 平成18年7月19日

②セミナーの開催

実施時期：平成18年7月19日

講 師：人と防災未来センター専任研究員 堀江 啓 氏

テ ー マ：「すまいの耐震化」



講演する堀江氏

③炊き出し大会

実施時期：平成19年1月13日

内 容：アルファ化米、豚汁の炊き出し



炊き出し大会の様子

(2) センター主催事業への参加

センター運営ボランティア向けのボランティア研修セミナーやセンターの交流イベント「防災みらい学校2006」に参加。

(3) 参考図書の提供

防災意識の啓発に役立つ書籍を会員に提供。

1章. 人と防災未来センターの誕生

3節 情報発信

1項 交流イベント

1 展示会

人と防災未来センターでは、行政、企業、各種団体、一般住民など多くの人にセンターの活動内容を知っていただくため、さまざまな展示会への出展や交流イベント等の機会を設け、普及啓発に努めている。本年度に出展した主要な展示会は下表のとおりである。

開催日	名 称	会 場	開催場所
5/27-28	クリスタルフェスティバル2006	デュオこうべ	神戸市
7/25-8/6	「生きている地球」展	三越日本橋本店	東京都中央区
9/30、10/10	震災復興のあゆみ展	のじぎく兵庫国体会場	神戸市
10/28～29	ふれあいフェスティバル2006	丹波の森公苑	丹波市
11/1～2	アジア防災教育子どもフォーラム	和歌山県民文化会館	和歌山県和歌山市
1/18～19	震災対策セミナーIN神戸	神戸国際会議場	神戸市
2/1～2	震災対策技術展	パシフィコ横浜	神奈川県横浜市

出展内容は人と防災未来センターの施設紹介のパネル展示やセンターのちらし、パンフレットやセンター刊行物の配布。また、センターがおすすめする防災グッズの一部を展示し、非常持ち出し品リストと併せて紹介をした。



震災復興のあゆみ展



ふれあいフェスティバル2006

2 防災みらい学校2006

昨年7月の「ふれあい防災フェスティバル」に続き2度目となる今回は、スクール形式に拡大しての開催となった。

専任研究員が防災に関する先端研究の成果を一般市民に向けて解説する「防災教室」のほか、親子で参加する「ワークショップ」や「体験タイム」などを行った。全10プログラムに、親子連れなどのべ約250人が参加した。

1 実施時期：平成18年8月26日～27日

2 内 容

1日目 開校セレモニー

ワークショップ1 「親子で取り組むシミュレーション ～もしも今、大地震が起こったら！？～」

防災教室1 「阪神・淡路大震災の被害と復興過程を学ぶ」
(担当研究員 堀江 啓・越山 健治)

体験タイム1 「災害時に役立つロープの結び方」

防災教室2 「世界の災害を知る」
(担当研究員 近藤 民代・近藤 伸也)

2日目 ワークショップ2 「つなみてどんなもの？～紙芝居・稲むらの火から学ぼう～」

河田恵昭センター長講演 「どのようにして災害とつき合うのか」

体験タイム2 「いざというときのために知っておきたい、三角巾の使い方」

防災教室3 「今後の災害に備える対策を知る」
(担当研究員 鈴木 進吾、平山 修久)

閉校セレモニー



ワークショップ1



防災教室



体験タイム1



ワークショップ2



河田センター長の講演

3 災害メモリアルKobe 2007～世界で行動する先輩と災害を学ぶ～

1 趣旨

「災害メモリアルKobe」は、「次世代の育成」「世代間交流による語り継ぎ」「地域間交流」を行うことによって、「市民の防災力を高める」ことを目的に、毎年イベントを開催する。

2 実行組織

(1) 実施主体

「災害メモリアルKobe」実行委員会（事務局：人と防災未来センター）

(2) 組織体制

実行委員会会長：河田 恵昭（人と防災未来センター長）

実行委員長： 林 春男（京都大学防災研究所巨大災害研究センター長）

副実行委員長： 大野 淳（人と防災未来センター副センター長）

3 内容

(1) 日 時 平成19年1月13日

(2) 場 所 人と防災未来センター

(3) テーマ 「世界で行動する先輩と災害を学ぶ」

(4) 内 容

第2回目となる今回は「未来へ語ろう私たちの体験～世界で行動する先輩と災害を学ぶ～」と題し、イベントに先立ち海外の被災地で活躍する3人の学生が神戸市立なぎさ小学校と神戸市立渚中学校の児童・生徒に特別授業を行った。

当日の午前中は、特別授業を受けた小学生（5年生6名、6年生4名）、中学生（1年生6名）がその感想をまとめた作文を発表した。

10:00～10:05 開会あいさつ

10:10～12:30 「先輩の活動に学ぶ」

<第1部> ービデオ上映 先輩の授業ー

作文発表：神戸市立なぎさ小学校5年生

<第2部> ービデオ上映 先輩の授業ー

作文発表：神戸市立なぎさ小学校（6年生）

ミニコンサート 出演：アンサンブルシヴィル

<第3部> ービデオ上映 先輩の授業ー

作文発表：神戸市立渚中学校（1年生）

13:30～16:00 パネルディスカッション

「行動しよう世界でー原動力・課題・将来ー」

特別授業を行った3人の学生によるパネルディスカッション。

コーディネーター：諏訪 清二（兵庫県立舞子高校教諭）

パネリスト：塚澤 幸子（早稲田大学大学院2年生）

岸本くるみ（神戸学院大学2年生）

中野 元太（立命館大学1年生）



河田会長による開会のあいさつ



作文発表の様子



パネルディスカッション

2項 メールマガジン・ホームページ等

震災から12年が経過したことを契機に、人と防災未来センターの活動に伴う様々な情報を災害対策専門研修の修了者や上級研究員、客員研究員などの関係者に速やかに伝えるため、平成19年1月からメールマガジンの配信を開始し、3月までに4回発行した。

このメールマガジンでは、センターで開催する企画展や交流イベントをはじめ実践的な防災研究の成果に関する情報など、役に立つ情報をタイムリーに伝えた。

また、センターのホームページについて企画展の内容や来館者の声やモデルコースなどを新たに掲載した他、センターの研修の概要・事業実績や研究員の研究成果などセンターの機能等を分かりやすく伝えるためにホームページのリニューアルを行った。HPアドレスは<http://www.dri.ne.jp>

その他、情報発信として年4回センターニュース「MIRAI」を発行した。

Ⅶ章 事業評価委員会



1 節 事業評価委員会

(1) 第6回事業評価委員会の開催

- ①実施時期：平成18年6月29日（木）
- ②出席委員：土岐委員長、端副委員長、石井委員、貝沼委員、梶委員、武田委員
中井委員、松崎委員
- ③検討事項：
ビジョン（中期目標）とガイドライン（中期事業計画）及び人と防災未来センター事業評価実施方法について意見交換を行った。

(2) 事業評価委員会委員名簿

	委員氏名	所 属
委員長	土岐 憲三	立命館大学教授
副委員長	端 信行	京都橘大学教授
委員	梶 秀樹	慶應義塾大学教授
委員	中井 久夫	兵庫県こころのケアセンター長
委員	熊 和子	毎日放送ラジオ局次長兼編成部長
委員	松崎 俊一	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 執行役員 政策研究事業本部 大阪本部長
委員	石井 布紀子	有限会社コラボねっと代表取締役
委員	村井 雅清	震災がつなぐ全国ネットワーク顧問
委員	武田 文男	内閣府大臣官房審議官（防災担当）
委員	貝沼 孝二	総務省消防庁審議官
委員	小林 佐登志	静岡県防災局長