

地震防災フロンティア研究

地震防災フロンティア研究では、理工学、人文・社会科学、医学および情報科学などの知見を結集した先端的な地震防災の研究を進めるとともに、成果を国際展開しています。

医療防災研究チームでは・・・

大地震時の病院機能保持やスタッフの災害対応能力向上を目的とした病院の防災力向上研究を行っています。また、被災地内の負担軽減を目的とした傷病者の被災地外搬送計画に必要なシミュレーションモデルの開発を行っています。さらに、自治体・消防・警察・自衛隊との連携促進を目的とした研究を行っています。



▽医療と消防の連携促進に関する研究▽

ガレキに閉じ込められた人をクラッシュ症候群などから救うためには医療と消防の連携が必要です。
ガレキ救助訓練施設の構想模型
(兵庫県への協力プロジェクト)



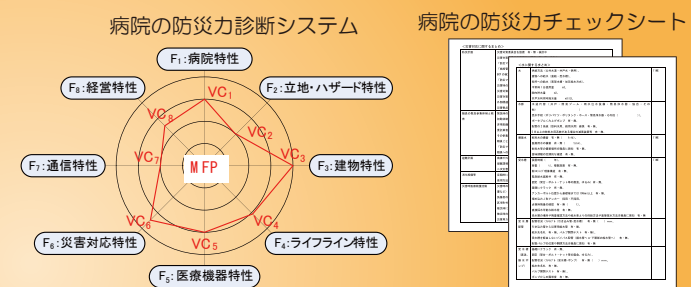
▽マルチエージェントシミュレーションモデルの開発▽

JR福知山線列車脱線事故事例を用いて傷病者搬送シミュレーションモデルの開発を行いました。現在は地震時のモデルを開発中です。



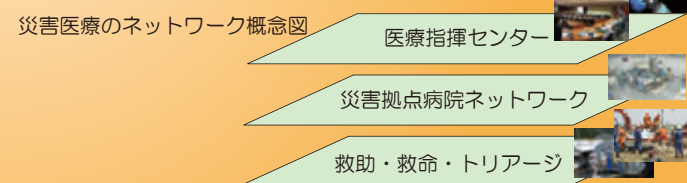
▽病院の防災力向上研究▽

大地震に対して各病院がどの程度の防災力を持っているのか?を知るためのチェックシートと防災力提示システムの開発を行っています。



▽医療と自衛隊など他機関連携促進に関する研究▽

大地震時に被災者が必要とする医療が機能するためには、自治体や自衛隊との連携が必要です。特に医療を取り巻く指揮命令システムの構築が大事です。



IT化防災研究チームでは・・・

RARMIS(リスク対応型地域管理情報システム)コンセプトに基づいた、減災に資する時空間情報システムを基盤とした危機管理技術の研究・開発と国内外の自治体や機関との連携による実用化を目指した適用研究を実施しています。

自治体を支援する防災情報センターシステムの開発

・来るべき大規模震災に備える自治体との協働:三重県防災危機管理部, 鳥羽市など



緊急地震速報住民配信システムの開発と実用化

・長野県上田市, 宮崎県清武町



医療防災研究チームの研究成果

医療・自治体を核とする地域総合防災情報システムの開発と適用



防災研究:地域分析(地理・歴史・経済),システム開発



国内外の自治体や機関との連携による実用化



減災の実現

平常業務システムで災害・緊急対応を実現する自治体情報システムの開発

・震災復旧・復興期の自治体との協働:新潟県長岡市, 川口町など



開発技術・システムの国際展開

・時空間データ構造のISO国際標準化
・トルコ(イスタンブールマルテペ, ドゥジェ)技術支援など

国際的な協働を実現する多言語対応システムの開発と適用



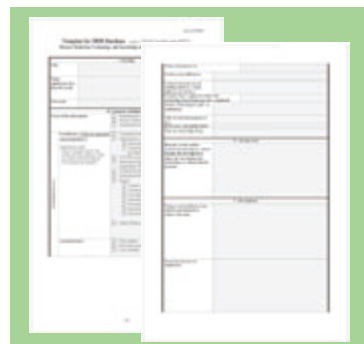
国際展開研究チームの研究成果

国際展開研究チームでは・・・

アジア諸国で活用されている防災技術の情報を集積し、その情報をインターネット上で多くの実務者と共有するためのウェブデータベースを開発しています。また、それらの防災技術の実践を可能にする地域の特性や社会的背景について研究しています。

▽防災技術情報ウェブデータベース▽

防災技術情報のデータベースは、アジア諸国の実務者のあいだの情報共有に役立ててもらうとともに、ウェブ上での議論を通じて防災技術の進化や体系化にも貢献することを目指して開発しています。



写真は、アジアの10カ国と6つの国際機関から参加者を集めた会議の様子を表しています。各国で実践されている優れた防災の技術や知恵が紹介されました(2007年3月、神戸)。

左図は防災技術情報を収集する際に用いる記入フォームの一部を示しています。右図はウェブデータベースの最初の試作品です。ウェブ上には、防災技術情報を集めたデータベース本体に加えて、防災技術に関する議論の場としてフォーラムを設けてあります。また、災害や防災の関連情報を扱うほかのウェブサイトとのネットワークも重視しています。現在は、より軽快に動作し、操作も簡単で、持続可能性の高いシステムの開発を進めています。ウェブサイトの基本的な構成要素は変わりません。



集積された防災技術情報の一例



バングラデシュ・サイクロン

バングラデシュ政府の気象局がサイクロンの来襲を予測した時、その情報は、いくつかの段階を経て、ラジオやボランティアスタッフにより村のリーダーに伝えられます。村内では、サイレンや口頭で伝えられ、住民がより早く避難行動に移ることができます。(写真: Saidur Rahman 氏提供)

(以上の取り組みは、独立行政法人科学技術振興機構の「アジア防災科学技術情報基盤の形成」プロジェクトの枠組みのなかで実施しています。このプロジェクトに関する資料は<http://www.edm.bosai.go.jp/old/m-n.html>でご覧いただけます。主な使用言語は英語ですが、日本語での説明もあります。)



独立行政法人 防災科学技術研究所
〒305-0006 茨城県つくば市天王台3-1 Tel 029-851-1611

