

## 防災活動上の問題点に関する事例調査

### - ヒューマンファクターの視点から -

#### 背景

1999年9月30日に発生したウラン加工工場での臨界事故は、周辺住民の避難を伴う影響の大きな事故であり、防災基本計画に定められた組織が、それぞれの立場で事故対応を進めた。例えば、事業者は事故処理、県や市町村は住民への避難・屋内退避要請、消防は被災者の救出などである。しかしながら、事業者からの通報の遅れ、政府や県の対策本部設置の遅れ、16km圏住民の屋内退避の妥当性、屋内退避・住民避難要請解除の不手際など、様々な問題が指摘されている。この事例で注目すべき点は、防災活動を行なうのは人間自身ということである。

#### 目的

防災活動の不手際への対処として、制度の充実、組織体制の充実、通信機器などのハードウェアの充実が行われる。しかしながら、これらの制度、組織のもとで活動し、ハードウェアを使う人間の特性、組織の一員として働く人間の特性を防災計画の見直しに反映させることが、より重要であると考えられる。そこで、防災活動に関する記録が豊富な自然災害等（一部、設備災害、航空・鉄道災害、テロ事件を含む）への対応で見られた防災活動上の問題点ならびに背景要因等を明らかにする。また、円滑な防災活動を阻害するヒューマンファクター上の問題点を明らかにする。

#### 主な成果

日本国内における地震、水害などの自然災害9件、航空・鉄道災害2件、設備災害4件、テロ事件1件の計16災害から、大小さまざまな防災上の問題点を収集した。これらの内、ヒューマンファクターの観点から、防災活動上重要と考えられる計33の事例を分析したところ、表面的に浮かび上がってきた問題点として、以下の10項目が明らかになった。

- ・ 災害の発生時刻や関係者の被災などによる人手不足（人的資源）
- ・ 通信機器やコンピュータなどのハードウェアの故障や機能不全（ハードウェア）
- ・ 情報伝達、情報共有化の不備（コミュニケーション）
- ・ 経験や前例にとらわれた不適切な判断（経験・前例へのとらわれ）
- ・ 社会的反響を懸念した不適切な判断（社会的反響への懸念）
- ・ 不確実な事柄に対する消極的な判断（消極的判断）

- ・現場と本部の認識のずれ（現場と本部のずれ）
- ・職業的責任感による危険な行動（職業的責任感）
- ・想定不足からくる情報の真偽の判断不備（デマ情報と想定）
- ・不十分な体制作り（体制の不備）

また、これらの問題を引き起こした背景要因を分析したところ、以下に示す6つが明らかになった。

- ・防災組織構成、情報伝達ルート、下部組織への権限委譲などの体制に関する不備
- ・災害想定に関する不備
- ・人手不足
- ・ハードウェア機器の機能不全
- ・判断ミス
- ・コミュニケーションの不全

前者4つは、防災計画の見直し、防災訓練等の充実で改善されるが、判断ミス、コミュニケーションミスは、ヒューマンファクターの観点から対策が必要であることが明らかになった。

さらに、防災活動に関する根本的な問題として、災害や危機はめったに起きないとする先入観、災害・危機対応に関する基本理念の欠如が、防災活動の円滑な推進を妨げていると考えられる。

## 今後の展開

設備産業における防災活動や危機管理活動の取り組みを調査し、防災活動や危機管理活動を円滑に進めるための基本理念やそれに基づく取り組みなどを明らかにする。また、社会的反響に対する懸念の影響を受けやすい組織からの情報発信・情報伝達に関わる判断について、事例を収集し、ヒューマンファクターの観点から方策を提言する。

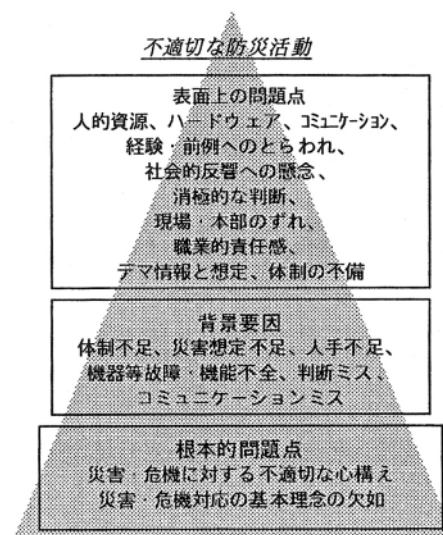


図 防災活動にかかわる問題点の階層構造

## 研究報告：S99004

キーワード：防災、危機管理、ヒューマンファクター、事例調査

## 関連研究報告書

**主 担 当 者** 佐相邦英（ヒューマンファクター研究センター）

**連 絡 先** 電力中央研究所 ヒューマンファクター研究センター 研究管理担当  
Tel 03 - 3480 - 2111  
e-mail hfc-rr-ml@criepi.denken.or.jp