

第16回 マネジメントセミナー

「企業における防災・減災」

～ (続) 迫りくる地震への対応 ～

東京大学生産技術研究所教授 目黒 公郎 氏

3月24日に第16回マネジメントセミナーを開催した。企業防災に関するマネジメントセミナーは昨年1月に続き2回目で、講師も昨年と同じ東大目黒教授にお願いし、続編として「迫りくる地震への企業の対応」についてお話戴いた。

開催に当たり、今年度より新しく立ち上げた防災委員会の委員長に就任戴いた土田副会長と神奈川県安全防災局の木川局長よりご挨拶を戴き、大規模地震への備えを急ぐよう要請があった。



地震は本当に起こるのか

わが国は、地震学的に活動度の高い時期を迎えており、今後30～50年程度の間にはM8クラスの巨大地震が4～5回、M7クラスが40～50回確実に起こると予測されており対策が急がれる。

声なき声を聞く

首都圏の防災を考えると、戦後初めての大都市直下型地震となった阪神大震災が参考になるが、報道や学者の発言には多くの誤りや誤解があったので、誤った常識や認識が伝わっている。

阪神大震災では地震発生から2週間以内に全体で約5,500人が亡くなった。被災地首長の自衛隊派遣要請遅れや、多数の火災発生が犠牲者を増やしたなどと理解されているが、これらは間違った認識である。また、水や食料の備蓄、避難所運営の改善などは生き残った人達の証言であり、亡くなった方たちの意見を反映したものではない。

地震発生から14分以内に92%の方が亡くなった

神戸大震災の犠牲者3,875人を対象に観察医が死因と死亡推定時刻を調査している。この結果によれば、骨だけになった高度焼損を除くと92%の方々が地震発生から14分以内に家屋や家具の倒壊により亡くなったことが判明している。火災に

よる者も、倒壊した家屋や家具の下敷きとなり逃げ出せず、火災に巻き込まれたと判断されている。

耐震化こそ最も重要な対策

また、建物の下敷きになっていた35,000人以上の人たちが、消防隊や地域の人達によって救助されている。消防隊や地域の人達は、地震直後に発生した火災の初期消火より、壊れた家の下敷きになった人のレスキューを優先せざるをえない状況にあったことが焼失面積を大きくした原因になった。つまり、建物や家具の耐震化の遅れが必要以上に死傷者を増やし火災を拡大した。また避難住民の増加にもつながり、その後の対応を著しく困難なものにしている。

進まない耐震対策

ところが、耐震対策は進んでいない。耐震強度偽装事件が大きな社会問題になったが、この事件とは無関係に、古い耐震基準で建てられた強度の弱いマンションやビルが全国レベルで150万棟、住宅が1,000万棟存在する。

専門家を含め多くの人々が、特に高齢化した所有者の金銭的問題や行政の支援制度の不十分さを指摘している。しかし、これも間違いである。

耐震性の弱い家に住み、地震で家が壊れた場合には手厚い支援を受けられる現在の制度は正しくない。建物の持ち主に対し耐震補強への強いインセンティブを与える制度を考えるべきである。

私は「耐震補強し、認定を受けた住宅が被害を受けた場合には行政から優遇支援を受けられる制度（公助）」、「耐震補強実施者を対象とした共済制度（共助）」、「地震には耐えたが、延焼で焼けた家の保険制度（自助）」の三つを提案している。

災害イマジネーション能力

数多くの国内外の被災地を調査して痛感するのは、発災からの時間の経過に従って身の回りで起こる災害状況を具体的にイメージできる能力を持つ人を増やす必要性である。この能力の欠如が、耐震補強や役に立つマニュアル作りなどといった被害を抑止するための適正な備えを阻害しているもうひとつの要因と考える。

そこで、私はイマジネーションツールとして「目黒メソッド」や簡易版の「目黒巻き」を提案している。企業の皆さんも是非活用頂きたい。

役に立つ防災マニュアル作りとは

マニュアル作りの重要性が喧伝される中で、実際に役に立つマニュアルを殆ど見かけない。理由は、仕事の流れが見えない、仕事量の議論がない、災害状況により変化しない。事前の被害抑止の機能が弱いなどである。また、5W1Hに「誰へ」のWと「どの程度」のHを加えた6W2Hが書いてあり、時間別・部署別の達成目標も書いてあるべきである。

それではどうするかというと、発災からの時間帯別に各部署の任務と目標について徹底的に話し合い、互いの問題を指摘し共有化することである。このときに、災害イマジネーションが役に立つ。実践訓練をして、互いにアラ捜しをして積み上げてまとめる。そうすると、もうその時点では警察官が事件発生時にマニュアルを読んだりほしないように、マニュアルなしで判断し行動できる人材が育成されていることになる。

（文責事務局）

目黒教授 HP：目黒巻き、構造物の地震倒壊シミュレーションなどの研究成果が多数紹介されています。

<http://risk-mg.iis.u-tokyo.ac.jp/index2.htm>