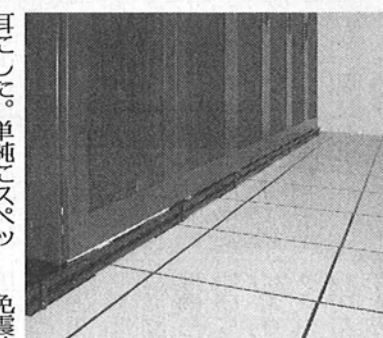


# 地震からの危機管理と予防

3月11日に発生した東日本大震災は津波による被害が甚大だったものの、免震・制震構造の建築物や免震装置を取り付けていた設備、耐震マツトを施した家財などは、地震の揺れから被害を最小限に食い止めたという実例もある。近年多くの建築施工業者や建築設計会社、設備機器メーカーなどが、この技術開発に力を注いでおり、さまざまな製品や技術が市場に投入されている。東日本大震災を例に、昭電の村井和男地震対策システム部長に地震対策の効果などについて解説してもらった。

**昭電**  
地震対策システム部長  
**村井 和男**



置くだけで免震対策が可能なラック用免震装置

動になり、免震装置と共振（固有周期が同じ場合、振動が増幅する）するたため、通常の免震装置では対応できない。今後はそれぞれの設置環境にあった免震装置の開発が望まれる。

## 家具類

東北地方太平洋沖地震で仙台市内のオフィスは、建物に固定してない書棚やロッカーは転倒し、固定していたロッカーでも、倒れはしなかったものの、扉が開き収納したファイルが飛散した。近年発生した大きな地震によるとの人的被害の約30～50%が家具類の転倒や落下による調査結果もあり、オフィス内の家具類の対策は重要だ。床や壁への固定対策はもちろんだが、扉の開閉を防止する対策も必要。通常のロッカーは、簡易的なロック機構を設けてはいるが、地震時に収納物が扉を押し開いてしまつたため、十分とは言えない。飛散物が避難通路をふさがないように、この点も合わせて対策することが有効である。

# 免震・制震(振)技術

## 地震対策の効果

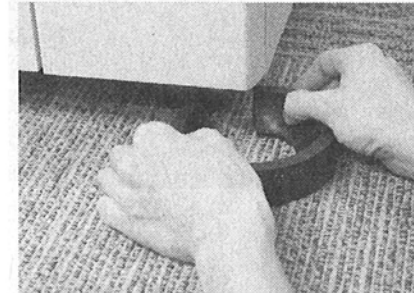
### はじめに

東北地方太平洋沖地震（マグニチュード9）の人的被害のほとんどは、津波によるものであるが、建屋の損壊や家具転倒などによる人的被害も少なからず発生している。人的被害については事前の対策をしっかりと行つていれば、被害を最小限に抑えることができたと思われる。そこで、今回の震災による被災状況からみた地震対策の問題点やポイントなどについて取り上げてみる。

### 被災状況からみた地震対策の問題点とポイント

#### サーパララック

振動に弱いサーパララックの地震対策として、地震動を減衰させ、機器へ伝わる震動を低減させる免震装置が有効である。当社でもサーパララック用の免震装置を取り扱っており、キャスター付きOA機器を動きにくくするキャスター部固定用品



## 被害の最小化 先手打つ「備え」肝心

### 事務機

次にコピー機やファクスの事務機だが、これらは保守点検のため本体を移動させる必要があり、また給排紙用の装備品を連結させることなどから、キャスター支持の設置が多い。キャスター支持の状態では、地震時に事務機本体が移動する恐れもある。安全面からみて、適切な設置方法とは言えない。これは大型金庫などオフィス内の重量物も同様だ。今回の地震でも家具や壁に衝突し、その反動で数十センチ移動したことを確認している。特に高層階になると、長周期地震動により、さらに移動量は大きくなり、事務機は暴走による人的被害も懸念される。

### 端末機器

物損被害として多いのが卓上にある端末機器類である。不安定な液晶モニタやタワー型パソコンなどは、中規模地震でも転倒や落下が生じやすいため、切迫性は高まったと指摘している。「どの元過ぎれば熱さを忘れる」ではないが、時間の経過とともに地震対策への意識は薄れる傾向にある。

### おわりに

今回の震災をきっかけに、再度地震対策への意識を高めていただければ幸いである。