

# 地震予知、耐震研究最前線

第121回定例会／第21回「中部科学技術交流会」 平成21年1月14日(水) 於:名古屋銀行協会

## 講演:「地震被害軽減のための耐震研究と住民の耐震化行動への誘導」



名古屋大学大学院  
環境学研究科  
教授 福和伸夫氏

この地区ではたぶん、とても大きな、強い揺れに近い将来見舞われます。その割に防災対策が現実にはあまり進んでないというのが実状であります。それを実際にどう進めていけばよいかということをお話したいと思います。

今世紀の前半には東海・東南海、南海地震や首都直下地震をはじめとした

地震に見舞われることを覚悟しろということで今、さまざまな防災対策が動いています。災害規模は、今話題のサブプライムローンの出発点となった経済被害よりも大きくなります。ということは、これをこのまま看過していると今の経済状況より大変なことを、この国の地震被害がトリガーになって世界に影響を与えかねないことがわかります。

こういったような災害規模に対して、私たちの国が持っている災害に対する対応力、たとえば人的資源でいうと、4,000万人という被災者に対して、お医者さんの数は日本全体でたかだか二十数万人、陸上自衛隊は15万人くらい、消防士も15万人くらいしかいません。お医者さんは名古屋市内で5,600人います。外科医は646人しかいません。今空いているベッドは愛知県下には15,000しかありません。名古屋には今、二千数百人の消防士さんがいますが、65の消防隊に頼っています。2交代で働いていて、休みの人もいます。今、この時間に消防できる人は600人くらいしかいません。

名古屋市内で全壊する建物、21,000、出火件数260、焼失総数6,200、死者420、負傷者21,000と予想されている被害と、上の数字を比べていただきたい。このような我々の実力ではこういった災害とは闘えないのは明らかで、何が何でも被害を減らさないと、この豊かな社会を次の世代にバトンタッチできません。だから、これから10年間で災害被害を半分にする約束を地震防災戦略という形で出しました。

その中味は壊れるものをなくさない限り、いくら研究したってダメなんだという結論で、すべての建物を直すことを約束したわけでありまして。ただし、直すといっても、それは国や県や市の持っている持ち物ではなく、一般国民の

建物なので、一般国民に本当に心を変えてもらうような努力をしようと決めました。そのために法律も改正し、災害被害を軽減する国民運動の推進もスタートしました。何とか全国民に動いてもらえるような形での情報の発信の仕方が必要と考えています。

まず最初に、これからやってくる地震では、地面が震度6弱くらいで揺れるはずですが。建物の揺れは地面の揺れより大きく揺れますから、多くの人は震度7の揺れを経験するでしょう。

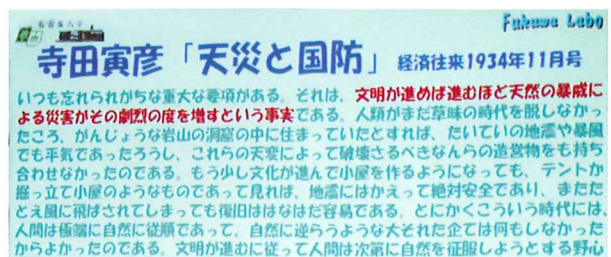
また、私たちの建物は、昔は平屋でしたが今は多くは2階建て以上です。そして、一階には広々した部屋、二階に壁に囲まれた狭い部屋があります。このため、一階が大きく変形し、さらに柱・梁の接合部が一番弱くて、平行四辺形になって壊れ、その中で多くの人が犠牲になります。

さらに、今は、家具に囲まれた部屋の中に暮らしています。観音開きの戸棚は中のものが溢れ出て、大きな家具は倒れ、多くの人が犠牲になります。

そして、街の中は燃え尽くされていきます。火は壊れた家から出火します。なぜならば、壊れた家の中ではその家の人が火を消すことができないからであります。そして、家と家が近接しているので燃えうつっていきます。我々が持っている社会の対応力と、これから必ず発生する災害の被害のボリュームと折り合いをつけるところまで我々の対応力を増やすか、災害規模を減らすか、どちらかでありまして。

大地震が起きた場合の惨状を全国民に説明し、色々な地震対策を行ってもらうための工夫をしてきました。たとえば、愛知県では防災学習システムというものをアップしていて、そこで自分の家を地図上でクリックすると、その場所の揺れをそのままその場で予測してくれます。津波の再現装置や高層建物の壊れる実験装置もあります。我がことと思ってもらえるようなツールは少しずつそろえてきました。

最後に、今お話ししたようなことの大事さを75年も前に指摘している寺田寅彦さんの文を、引用して講演を終えます。



●その他の講演: ①「地震を海から探る～地球深部探査船『ちきゅう』による研究～」

(独) 海洋研究開発機構 地球内部変動研究センター長 深尾良夫氏

②「耐震設計の現状と課題～ミッドランドスクエアなどを設計して～」(株) 日建設計 構造設計室 室長 向野聡彦氏