平成26年度 記念講演会
「総力を結集した南海トラフ巨大地震対策」

名古屋大学減災連携研究センター　センター長・教授　福和　伸夫氏

＜はじめに＞

8年前にも中原懇さんの講演会にお招きいただきましたが、東北の地震が起きる前で、今日は、東日本大震災やその他過去の地震からくる教訓を踏まえまして、今後やってくる大地震に対して、どうしていけばいいかということを一緒に考える機会にしたいと思います。

まず、静岡の方々は、静岡だけがやられる東海地震を前提にした対策をされてきているため、他の地域と比べると、圧倒的に安全な県になっていると思います。しかし、地震が見直され、地震が広域で同時に起きると、東からも西からも助けが入らないので、静岡県の総力を結集しなければなりません。そこで今日はこのようなタイトルになりました。

＜都市開発は臨海部中心＞

日本の都市開発は近年、臨海部を中心に発展してきました。臨海部にはオフィスビルや商業施設、高層住宅が立ち並んでいます。しかし、臨海部は埋立地で液状化します。液状化する場所は、水道もガスも途絶え、ライフラインがありません。液状化すると、消防車は走れず全部燃えます。堤防が壊れると即浸水します。水没し、ライフラインがない。そして堤防を直さない限り、ポンプアップできないので、こういう街は見捨てられることになり、もう一度作り直されることはありません。

（図1）

＜東京と大阪の都市開発＞

現在の東京都千代田区は、江戸時代、大池、平川、日比谷の入江、ため池がありました。だからよく揺れます。ここに大手町、丸の内、有楽町、日比谷、新橋、九段下、水道橋があり、日本の主要な企業の本社が集まっています。もっと具合が悪いのは「魔の三角形」と言われる所で、ここに建てたのが東京スカイツリーです。

東京での過去3回の災害（図1）を見ていくと、いつも揺れているところは同じです。しかし、犠牲者は違います。6万人、1万人、400人です。理由は単純で、こういうところを使ってなかったからです。どうしてよく揺れる軟らかいところを使うのでしょうか。

大阪でも、1707年の宝永地震や1854年の安政地震で津波が襲いました。この津波で今の中之島や難波、梅田といった大阪の中心地がやられました。どうして過去に学ばないのだろうか、という気がいたします。

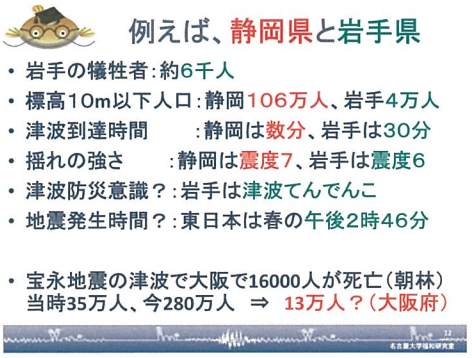
＜東日本大震災と南海トラフ地震の違い＞

東日本の地震は大きかったですが、陸から離れていました。だからそんなに揺れていません。しかも、この場所は、この数十年間で、7度目の震度6です。ですから、震度6で壊れる建物は、多くが壊れた後で、安全な建物

しか残っていないから、あまり壊れません。津波が来るのに30分以上かかりました。しかも、明治以降4回目の被害で、徹底的に津波防災教育がされていたので、ほんとによく逃げてくれました。

東北の被災地は、1611年の慶長三陸地震津波の後に、伊達政宗が復興した町で、仙台の町は高台に復興しています。だから今回も、旧市街地はやられていません。奥州街道も浜街道も、津波を避けてつくっていました。だから盛岡も一関も大丈夫でした。

（図2）



一方、南海トラフ地震はどんな地震かと言いますと、被災者人口が10倍ですし、直下の地震なので、揺れは圧倒的に強く、津波もすぐに来ます。（図2）そして土地利用が軟弱な地盤に広がっています。国が出した数字（南海トラフ大地震の府県別死者数）をみると、揺れと津波は、やり過ぎなぐらい最大ですが、被害は相当に少ない感じがします。しかし、この数字でも大変です。岩手や宮城は、200人に1人亡くなりましたが、静岡は30人に1人亡くなるという想定になっています。だから、岩手や宮城の6倍から7倍大変なことになります。

岩手県の津波犠牲者は6,000人です。標高10m以下の人口は、岩手は4万人。静岡は106万人ですから、単純計算すれば、静岡県では26.5倍の16万人の犠牲者が出ることになります。さらに、静岡県は数分で津波が来ますし、揺れは震度7です。岩手は午後2時46分でしたが、もしも夜中だったらどうなるかということを考えたら、どういう数字になるか、想像できるはずです。

＜歴史からみる地震の連動性＞

800年代中頃の貞観の時代と現在を比較してみます。（図3）863年に越中・越後の地震がありました。我々の時代も中越や中越沖で起きています。864年の富士山の噴火。阿蘇山も噴火し、神戸と京都がやられる地震がありました。我々の時代も神戸で起きています。869年に東北で貞観地震が起きて、御霊会をしました。それが祇園祭の発祥になっています。その後、鳥海山が噴火しました。そして関東で大地震、出雲で地震、そして安房国で地震、南海トラフで大地震と見事に合います。

（図3）

当時と今と、地震の起き方がそっくりだという言い方もされており、ちょっと具合が悪いようにも感じます。そして一番の問題は富士山です。昔は東側には人があまり住んでいませんでしたが、今、本格的に噴いたら、東西の大動脈が閉じてしまい、東側にいる人たちのところに、食料や水を運ぶことはできません。みんなで議論しなくてはいけないのは、本当は活断層の問題ではなくて、こちらの問題のはずです。

＜まとめ＞

静岡県の被害（全壊棟数）ですが、揺れで22万、津波で3万、火災で4万です。よく津波のことは言いますが、問題は津波や火災ではなくて、耐震化です。耐震化してなければ、逃げることもできません。しかも、静岡県は津波がすぐに来ます。逃げる時間はありません。住んではいけないところに住んではだめだよということを根気よく伝えていかなければいけません。

私たち名古屋の人間も、みんなが総力を結集し、連携して協力できるよう、「減災館」をつくり、研究・備え・対応の拠点にしたいと思い、始動し始めました。最後に、ぜひ一度おいで下さいということを宣伝し、この講演を終えたいと思います。