



インタビュー

東京大学名誉教授
東京工業大学名誉教授
力武常次氏

地球物理学を専門とする東大名誉教授であり、地震予知連絡会前副会長でもある力武常次氏は、今回の阪神大震災を予知したことで知られるが、北海道についても22年前の根室沖地震を予知していた。こうした実績を残してきたにも関わらず、地震予知連絡会の法的地位や体制は不確定で、同氏は強い不満を示している。阪神大震災では、正確で迅速な情報がなく、行政が右往左往する結果となり、かなり歯がゆい思いをしたようだ。その同氏が、今度は中部、近畿が危ないと警告している。また、21世紀には本道の十勝方面にも赤信号が灯っているという。阪神大震災の二の舞となるかどうか、行政や地域住民の取り組み次第だが、地震の構造と防災上の問題点などについて、専門家としての見解を語ってもらった。

本道は内陸直下型地震の心配ない

—教授は10年前に阪神大震災の発生を予言していたとお聞きしていますが
力武 専門家の予想を超えた大規

模地震だったことは確かですが、関西はいうなれば活断層の巣ですから、予想されていたことは事実です。

現在の地震学をもとに日本各地の地震危険度を算定 関西は活断層の巣、岐阜県、琵琶湖周辺が要注意！

「関西は地震の心配がない」という俗説といますか、巷間そのように伝えられていましたが、とんでもない話です。有感地震は東京が年間40回前後に上るのに対して、関西は3、4回と少なく、関西から東京に転勤した人は「東京は地震が怖いから帰りたい」といった話をよく耳にします。でも、小さい地震がないから大きな地震がないとは限りません。

関西では1830年以来大きな地震は発生していません。この時は京都で280人ほどが亡くなったといわれています。御所、二条城に被害がありました。しかし、以降この160年間、親から子に地震の怖さを伝えることがなかったんです。ですから、「関西には地震がない」という気分が市民にあったんでしょうね。しかも行政からマスコミに至るまで、その気になっていたのが問題です。

約80年前の1916年に明石海峡でマグニチュード6.1の地震が発生、死者1人が出ていますが、そのことをみんな忘れてしまっている。

京都大学では微少地震を観測しており、1976年—1987年に身体に感じない地震を11,893回記録しています。京都市内には活断層が走って

おり、いわば煮えたぎったヤカンの上に住んでいるようなものです。いつ地震の被害を受けるか分からない。それにもかかわらず関西の地震意識が低かったのはどうみても矛盾しています。

—今回の大震災でも火災による犠牲者が目立ちました

力武 地震で特に注意したいのは建物倒壊、津波、土砂崩れ、火災です。工学の専門家でないのではっきりとしたことは話せませんが、戦艦ヤマトのような構造のものを造ればいいんでしょうが、コスト面では必ずしも現実的ではありませんね。

—マグニチュードと震度の違いを錯覚することがありますね

力武 そうですね。マグニチュードは地震そのものの大きさ、規模です。波のエネルギーをすべて加算しているのに対して、震度は揺れの強さを表わしています。いくらマグニチュードが大きくても、震源地から離れていれば揺れは強くありません。マグニチュードと震度を混同したらエライことになります。

こんな話もあるんです。1978年に伊豆半島と伊豆大島の中間でマグニチュード7の地震が発生しました。

いわゆる「伊豆大島近海地震」で、25人が死亡しています。発生3日後、静岡県知事が記者会見で「マグニチュード6の余震が予想されるので注意してほしい」と県民に呼び掛けました。多くの県民はこれを震度6と思ったようです。私自身、震度6の経験はありませんが、木造家屋の30%が倒壊し、とても立ってられない、這いつくばるような状態になるそうですが、知事発表を受けて、テレビにテロップが流れました。これを見た県民が勘違いして非常食を求めてスーパーに殺到、道路も大変な渋滞になりました。ひどい話になると「M(マグニチュード)6」をPM(午後)6時と早合点して「午後6時に地震が起きる」と思ったという笑うに笑えない話もあります。

—現在の科学水準では地震の予知は事実上不可能とされていますが、実際のところどうでしょうか

力武 グローバル・ポジショニング・システム(GPS)といいまして、複数の衛星から電波を受けて自分の居場所を決める装置が開発されており、静岡県の地震防災センターにそのアンテナがあります。GPSを大量に使い地殻変動の調査を進めることで地震予知に大いに役立つと思っています。

例えば、伊豆大島と伊豆半島との間は1925年から1991年までの66年間に112センチ縮んでいます。1989年、伊東沖でM5.5の地震2個を含む群発地震と海底噴火が起きましたが、下からマグマが突き上げ地面を押し広げた結果、熱海の初島と伊東





の南にある川奈崎との10数キロの距離が10日間で14センチ伸びました。

1973年の4月、国会に呼ばれ議員から「次はどこが危ないか」と聞かれまして、地殻変動のデータを基に根室の沖合と遠州灘と申し上げました。その後、6月に新聞の文化欄に地震のことを書きましたら、その6日後、本当に根室沖で地震が発生し、私はたちまち大予言者になってしまいました。世間の人「地震予知もまんざらウソではない場合もある」と思ったようです。

—阪神大震災で私たちは都市における直下型地震の恐ろしさを見せつけられました。過去の記録ではいかがですか

力武 1603年に江戸幕府が開かれて以来、江戸、東京で起きた被害地

震は40回を超えます。安政2年の1855年、江戸が直下型地震に見舞われ、1万人くらい死亡していますが、当時の江戸の人口は60万人程度といわれていますので、阪神大震災に匹敵する規模です。

不幸なことに日本はたまたま高度経済成長期と地震の静穏期が重なったため、地震対策を講じないまま超高層ビル、地下鉄、新幹線、原発などを次々と建ててしまっています。しかし、その静穏期は間もなく終わろうとしています。あと数十年のうちには東京、横浜に直下型地震があり得ることを考えれば、痛しかゆしの面があります。

—今後、危険な所はどこですか

力武 昔の地震で地面が割れた跡がそのまま残っているのが活断層で

すが、その活断層は滋賀、岐阜県、京都府、神奈川県など中部、近畿地方が圧倒的多いんです。1891年、明治24年の濃尾地震によって岐阜の北部は80キロに及ぶ大活断層が走っています。琵琶湖周辺や飛騨高山は活断層のど真ん中に住んでいるようなものです。私が講演などで「高山が危ない」と話しているもんですから、最近、高山の観光当局から手紙がきまして「観光客が減るから、そんなことは話さないでくれ」というニュアンスの話がありました。予言すると叱られ、阪神大震災のように事前に警告しないのはけしからんと批判され、学者も因果な商売です。

—内陸直下型地震の規模は活断層の長さによって決まります。その意味で向こう10年間、北海道は活断層によってM5以上の大規模地震が起きる心配はないと思います。データ不足で無理に計算している面があり、非常に正確とはいえませんが、何らかの傾向は出ていると思っています。

—北海道の地震の構造と今後の危険度をもっと詳しく

力武 釧路沖地震、東方沖地震では、その構造が通常のプレート境界

で起こる地震とは異なり、ウラジオストックの600キロの深さに沈み込んでいく太平洋プレートが、深さ100キロ位のところで割れたことによって起こったわけです。これは滅多に起こる現象ではないのですが、その滅多に起こらないことが起きてしまったということです。したがって、既存の地震のデータを分析しても、予知できる地震ではなかったのです。

—データによると十勝沖がやや危険となっていますが、全体にほとんど心配ありません。もちろん時間が経過するにつれて危険度は高まってきますが、十勝沖がいよいよ危なくなるのは50年から100年後のことになりそうです。石狩沖についてはよくわからないが、現段階での危険度はまだ低い状態です。

—太平洋側では、地震が起こると、

当然、津波も起こりますが、地震の起こる確率は算出できますから、津波の発生する確率も予測できます。また、海底の変形が分かるので、津波の規模も分かります。これに基づき、北海道の太平洋側で2001年から10年以内に7メートル以上の津波が発生する可能性を調べると、広尾町が最も危険だといえます。

—ところで行政はどうも地震対策に関して鈍感なような気がしますが、どうでしょうか
力武 学者はどこで地震が起きるか研究していますが、それぞれの学者の研究論文を行政の人たちはあまり目にしていないので、徹底しないことはあると思います。その点、静岡県は一生懸命ですし、報告書もたくさんあるので少し勉強されたほうがいいでしょう。

—防災対策はどうしても後ろ向きの話なので、票にならないせいか、政治家にはあまり熱心な人がいません。一般にも危機感がないですし、行政だけを責めても駄目だと思います。

—地震予知連絡会にしても責任も権限も明確じゃないんです。長年、私が主張してきたことですが、法律に基づいて地震予知本部を設置し、きちんとした責任と権限を明確にすべきだと思います。

—天気予報のように週に1度でもいいから地震予報のようなものは考えられませんか

力武 それはいいアイデアですね。静岡市では、天気予報の時に地震速報を流しているようですから、そうした方法も検討に値するものだと思います。



力武常次 りきたけ・つねじ

1921年東京生まれ、東京大学理学部地球物理学科卒。東大地震研究所教授・同所長。東京工大理学部教授、日本大学文理学部教授、東大名誉教授、東工大名誉教授。地震予知連絡会前副会長。地震防災対策強化地域判定会前委員、地震予知総合研究振興会理事。主な著書として「東京圏直下大地震が迫る」、「地震予知」、「日本各地の地震危険度」、「地震前兆現象」などがある。