

2011/4/27 の質問への回答

・南海地震が起こるとどのくらいの高さの津波が来るのか？

→詳しくは 5/11 に説明するが、約 3m の津波が来る。

・南海地震と東南海地震の違いがよく分からない？

→詳しくは前回説明したとおりで、どちらもフィリピン海プレートとユーラシアプレートの境界である南海トラフで発生する地震で、四国沖から紀伊半島沖を震源とするのが南海地震で、その西側の紀伊半島沖から駿河湾にかけてを震源とするのが東南海地震。

・日本にはなぜ断層が多いのか？

→プレート境界付近に位置するため。

・地震などの天災が起きて多くの人が苦しんでいるのに、なぜ詐欺などの犯罪をする人がいるのか？

→地震にともなう被害によって犯罪に対する備えが極めて薄くなっているため。

・瀬戸内海まで津波は来るか？

→南海地震が発生すると、2～3m の津波が来る。

・大阪に津波が来るとどの辺まで被害を受けるのか？

→5/11 に説明する。

・南海地震を起こすといわれているプレートが以前動いたのは今からどれくらい前か？

→詳しくは前回説明したとおりで、今から 65 年前の 1946 年に動いて南海地震を起こした。

・高校の先生が、南海地震で鹿児島から静岡まで大きな被害を受ける、と予想しているが、どう思うか？

→おおむねそのとおりだと思うが、震源域の広さによってはもう少し東まで被害があると思う。

・阪神、東北、南海で地震が発生したり予想されたりしているが、それぞれ過去にも起こっているのか？

→詳しくは前回説明したとおりであるが、過去にも繰り返し起こっている。

・大阪で津波が発生した場合、どのような被害があるのか？

→詳しくは 5/11 に説明する。

・地震が起こる可能性は、どのように推測しているのか？

→地震が発生するメカニズムと過去に発生した地震の記録や痕跡から推測する。

・今回の東北の地震は何もテレビでは予想されていなかったのに、地震は予想できないのではないのか？

→今回の地震と同じ規模のものをテレビでは予想していなかったかもしれないが、地質学では同じ規模の地震が過去にあったことから将来も発生する可能性は指摘されていた。また、今回の地震と同じ震源域で地震が発生して三陸に津波が来ることは、テレビでもかなり以前から報道されていた。

・地震を予想することが難しいのはなぜか？

→いろいろあるが、大きな原因はデータが少ないことにあり、データが少ない原因は、地震の活動周期が長いことと、実験で再現するのが難しいことにある。

・高知に M9 の地震が来ると専門家が言っていたが本当か？

→高知の沖で南海地震は発生するが、最大でも M8 クラスと予想されており、M9 には絶対ならないとは言えないが、かなり大きな目に見積もりだと思う。

・東北の地震の影響で関西で地震が起きることはないのか？

→東北の地震では、広範囲にわたって地盤の破壊が起こったため、その周辺ではそれ以前とは地盤の状態が大きく変化しており、その影響で多くの余震が起きている。関西からは距離があるので、あまり影響は大きくはないものの、まったく影響がないわけではないであろうが、よく分からない。

・プレートが現在どのような状態であるのか分かるのか？

→東海地震の想定震源域周辺では地盤のひずみが観測されているので、それを基にプレートの状態が推測されているが、それ以外の地域では、測量を行って長期間のひずみを求めたり、モデルに基づくシミュレーションによって推測されている。

・津波の定義がよく分からなかったのだが、どのくらいの大きさから津波なのか？

→津波は、原因によって定義されており、地震や海底火山の活動、地すべりなどの気象以外の原因で発生する波が津波と呼ばれており、高さの基準はないようである。

・津波を防ぐために柱のようなものを埋めるというのをテレビで見たことがあるが、どこに埋めると効果的か？

→残念ながら知らない。

・地震が起こる場所は変わらないのか？

→地震の震源断層は繰り返し活動するので、同じ場所で地震は繰り返し起こり続けるが、その活動の周期は百年～数千年と長く、また、震源断層は多数あるので、地震はあちこちで起こる。

・津波の高さと地震の大きさは関係があるのか？

→震源断層が海底になれば津波は起きない。海底に震源がある地震であれば、おおむね地震の規模に津波の規模は比例するが、小規模な地震で大規模な津波が発生したことがあるようだ。

・山口県は大地震が起こると聞いたことがあるが本当か？

→日本国内で大地震が起こらないところはないので、本当といえば本当。

・地震が起こることを正確に予測することは可能か？

→時間の正確さについては、現状では最も正確な予測ができるだけのデータがそろっている南海地震で、予想される発生時期に数十年程度の幅があり、活断層では数百年から数千年の幅がある。

・どのような地形なら津波が小さくてすむのか？

→リアス式海岸のような入り組んだ海岸線の地域では津波の高さは増幅されるが、単調な海岸線で津波が低くなるわけではないので、海底を震源とする大規模な地震が発生すると、どのような地形でも津波は大きくなる。

・南西諸島地震とは何か？

→南海トラフの南西には日向灘、南西諸島海溝と呼ばれるフィリピン海プレートとユーラシアプレートとの境界があるが、その南西諸島海溝で発生する地震のことではないか。

・津波が起こったら、八尾や柏原にも被害はあるのか？埋立地ではどうか？

→詳しくは 5/11 に説明するが、八尾や柏原までは津波は来ない。

・地震がいつ起こるかを知るには、プレートのどこを調べればよいのか？

→詳しくは分かっていないので、プレートだけではなく陸上や海底など様々なところ様々なものを対象とした調査が行われている。