

先月の「三重県南東沖の深発地震」では、地震波が伝わりやすい太平洋プレートに沿って、北日本や東日本の太平洋沿岸に揺れが伝播したと考えられます。

2. 過去の事例について

異常震域となったケースは例えば、オホーツク海南部の地震（深さ 431km、M5.7、2011年12月10日）や京都府沖の地震（深さ 374km、M6.7、2007年7月16日）、小笠原西方沖の地震（深さ 682km、M6.7、2015年5月30日）といったものがあります。

日本列島から離れた「オホーツク海」南部の地震でありながら、太平洋側の北海道と東北地方のみで「震度1以上」を観測しました。

また、京都府の北端（日本海沖）の地震であったにもかかわらず、「最大震度4」を北海道の浦幌町で観測したほか、（日本海側でなく）太平洋側の北海道から関東地方にかけて「震度3以上」を観測しました。

そして小笠原西方沖の地下深く、682kmでM8.1の大地震が発生して、震源に近い小笠原諸島で「震度5強」を、伊豆諸島青ヶ島では「震度4」を観測しました。

ところが、1000km近く離れた神奈川県でも「震度5強」を観測し、埼玉県でも「震度5弱」を観測したのです。

結局この地震では、47都道府県のすべてに「震度1以上」の揺れが伝わりました。

3. 深発地震の特徴について

オホーツク海や日本海、三重県南東沖から東海道南方沖、鳥島近海などでは「深発地震」が発生することがままあるとされます。

異常震域をもたらす地震は、地下「数十キロ」ではなく、「数百キロ」ほども深いプレート内部やさらに深い場所が破壊されて発生します。

深発地震による「異常震域」で関係してくるのが「地震の揺れの伝わりやすさ」の違いです。

プレート内部で発生する地震では、地震の揺れが減衰しにくい巨大プレートを通して伝わっていくため、震源から離れていても大きな揺れが生じます。

これに対して、プレートから離れていく上方向には「地震波が減衰しやすい岩石の組成」などから、地下深くから地表に届くまでの間に揺れが弱まっていきます。

こうして、震源地よりも遠隔地の方が揺れが大きいという逆転現象が起きるのです。

数年に一度程度、M6以上の規模の「深発地震」が発生していて、一般的に震源が100kmより深い地震では津波の可能性は小さく、深発地震ではほとんど津波の心配はないとされます。

