



活断層と地震のメカニズム

●益城町堂園（どうぞん）で約200cmの右横ずれ変位

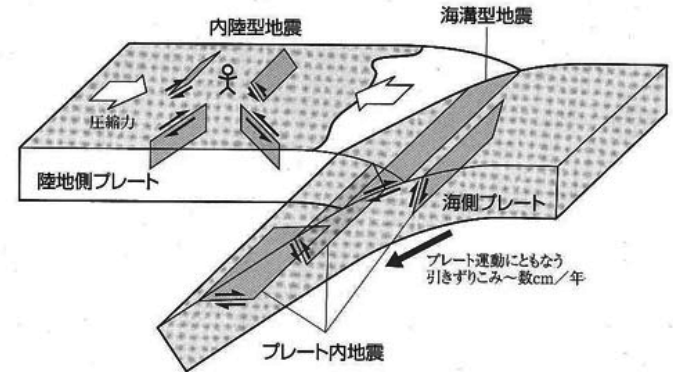


地質調査総合センター（2016年4月16日撮影）

●地震のメカニズム（国土地理院 HP より）

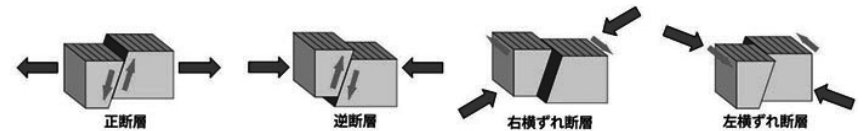
地球の表面は、「プレート」と呼ばれる板のような岩の層で覆われていますが、日本は海のプレートである太平洋プレート、フィリピン海プレートや陸のプレートである北米プレート、ユーラシアプレートなどの複数のプレートが接する境界に位置しています。海のプレートは、陸のプレートの下に1年間に数cmから10cm程度のゆっくりとした速度で沈み込んでいきますが、引きずりこまれた陸のプレートの先端部にひずみがたまり、100年～200年ぐらい経つとこのひずみの蓄積

に限界がきて壊れてずれ動き、陸のプレートの先端部が跳ね返ります。このときの衝撃で起きるのが「海溝型地震」で、2011年東北地方太平洋沖地震のような巨大地震につながるケースがあります。また、沈み込む海のプレート内部で発生するのが「プレート内地震」です。日本列島は、プレートの移動により圧縮され、その押し合う力によって日本列島をのせている陸のプレート内の岩の層が壊れてずれることにより「内陸型地震」が発生します。この地震は、地下約5～20kmぐらいの浅い所で起きるため、私たちの生活に大きな被害をもたらします。



海溝型地震、プレート内地震、内陸型地震の模式図（岡田(2012)）

●活断層の基本タイプ（国土地理院 HP より）



「内陸型地震」を起こす原因が、「活断層」です。地層の割れ目に「大きな力」が加えられると、割れ目が再び壊れてずれます。この壊れてずれる現象を「断層」活動といい、そのずれた衝撃が震動として地面に伝わったものが地震です。数十万年前以降に繰り返し活動し、将来も活動すると考えられる断層のことを「活断層」と呼び、日本では2千以上もの「活断層」が見つっていますが、地下に隠れていて地表に現れていない「活断層」もたくさんあります。