

# 地震のゆれをお墓で測る、カメラで知る

地震が発生時に気象庁より発表される【震度】は、各地のゆれの強さを表したものです。かつては、人が感じたゆれの強さや地震後の周囲の建物のこわれ方などから決定していましたが、人によって感じ方が異なったり、震度を決定するのに時間がかかったりするため、現在では、地震のゆれが測れる機械(震度計、加速度計)を用いて自動観測しています。

地震を測る機械が少なかった時代に大きな地震が発生すると、建物などがどのようにこわれたかの調査とあわせて墓地の調査をしていました。

なぜかという、古くからある日本式のお墓は、3段の石台の上に〇〇家などと記された石(竿石、棹石(さおいし、そせき)、以下:竿石)が乗っていますが、石は積み上げられただけで固定されていません。このため、

お墓が地震のゆれを受けると、竿石がたおれたり、落ちたりします。また、多くの竿石は、高さが60~80cm、はばが25~30cmとほぼ同じ大きさの直方体なので、ゆれの強さが同じであれば、たおれたり、落ちたりする竿石の数も同じになります。もちろん、弱いゆれでは少なく、強いゆれでは多くなります。

このように、その土地のゆれの強さを知る手がかりとして、墓地の竿石の状態を調べていました。

(現在のお墓は、石同士が固定され、竿石がたおれたり、落ちたりしないようになっています)



平成16年(2004年)新潟県中越地震の震源近くの墓地の様子

地震が発生するとゆれている最中の街の様子が、テレビに映し出されますが、見るときに少し注意が必要です。

これら映像は、天気などを知るために遠くの様子が写るよう、高い建物の外側にぶら下げられていたり、棒の上に置かれたりするカメラによるものです。しかし、地震が発生すると、建物や棒自体もゆれたりしますし、フランクのように

ゆすられたりします。そのため、映像には、カメラ自体のぶれが入っていることになります。すなわち手ぶれ状態の映像です。その結果、街が強くゆれているように見えても実はカメラがぶれているだけの可能性があります。建物自体が大きくゆれているか、人々がしゃがみこんでいないかなどを見ると、実際の様子を正しく知ることができます。



国総研では、最新の観測機器を用いていろいろな場所で地震を測り、地震に強い橋や道路をつくる研究をしています。