

## (2) 地質から見る防災

自然災害の素因の一つが地質にあることは間違いないと思いますが、定量的にどの程度が関係しているのかは難しいことです。日本列島を構成している地質は砂山にたとえられるように、崩れやすいものが多く、それを起源とする平野部の堆積物は時代も若く堅固ではないのです。そのような物理性や工学的特性があれば、当然浸食もされ移動もしやすいので、その過程で大きく変異して崩壊したり滑ったり、流出したりということにつながります。加えて、地震や火山噴火という大きな外力によって地盤災害、土砂災害が発生します。これらの災害は、いつ起きるかを予知することはほとんど不可能ですが、どのようなところに起きるのかを示すことは概ね可能なことです。ただし、その安定度については、ほかの要因が複雑に関係することと、その関連度の評価が難しいこともあって危険度区分を確実ににはできていません。今後データ×AIというツールを駆使することが出来たとしても予知予測につながるまでには遠いような気がします。災害が発生して、さまざまな調査や計測をすることで、メカニズムを解明することはできますが、その成果をすぐに水平展開していくことが可能とはならないのが現状です。そして、地質だけをとっても、大きな外力だけに物性が支配されるわけではなく内部的な作用によっても変化や変質がありますし、これまでの外力による潜在的なひずみもあります。加えて地質構造という地史的な面での抵抗力の違いも関係するというようにあらゆる要素が輻輳していますので、地盤の挙動を予知することは難しいのです。ただし、崩壊や地すべりの兆候が顕在化すれば、計測や観察によってその後の動きを予測することはできる可能性はあります。現実には、地震時あるいは豪雨時にはどこが危険であるかというように特定はできていないし、履歴地の危険度が高いと確実にとは言えず、それこそ想定外ということが起きます。ただ、災害発生後の調査などによって、多くの場合、メカニズムは明らかになります。理由のない災害はないということを基本として、それに関わることを少しでもなくしていくことが大事です。しかし暮らしを維持継続するには、ここを乗り越える、つまり何を優先すべきかを明確にする時がいまであるということ間違いありません。