

断層条線層の形態と基盤岩圧砕開始時期・電磁異常等の関連の考察

A study of relation of figure of and pressured basic-rocks and electric irregularation.

平山 初実 [1]

Hatsumi Hirayama [1]

[1] A/V/Y

[1] A/V/Y

断層条線層の一部の形態は基盤岩が本震前に一部圧砕軟化していた可能性を示している。

この可能性を、現実起きた本震前微小地震や、本震による変動量から想定される基盤岩の歪み、繰り返す変動の結果としての地形等から考察する。

また最近連続観測されている電磁異常は地震以前に緩やかに発生するものがあり、これらとの関連を考察する。

断層周辺のアスペリティ部基盤岩圧砕があれば法線応力は低下、大地震を誘発する一つの原因となりうる。

兵庫県南部地震で出現した＜断層条線層＞には、基盤側と堆積層側が全く均等な厚さの摩擦面の集積で成り立っている部分がある。

この形態は「層の左右がほぼ同じ堅さ出ないと、変動時に片側が削られてしまう」という指摘がある。それは基盤岩の一部が本震前に圧砕を受けていた可能性を示唆している。

（基本的には基盤岩の圧砕は本震時の大変動で起きると見られるが、圧砕部のずれの痕跡、フォリエーションは変動量とくらべ極わずかしかな部分もあり、ゆっくり圧砕がおきた可能性は否定できない。）

本震前の、近辺での微小地震や、本震後の圧砕部の位置と量、計測された地殻変動量、等のデータから、兵庫県南部地震は右横ずれだけでなく基盤岩がねじれを伴った変動をしていることがわかっている。

基盤岩のねじれ変動ではアスペリティに相当するような強い応力集中場所が想定され、そこでの（地震波は観測されてなくても）岩石圧砕の可能性が見込まれる。

また、断層条線層出現地では1月9日、15日、16日夕刻立ち上る気体（今回初めて多方向から撮影された）や、「断層はすでに柔らかかった」という研究者講演等信頼できる証言から、地震波動は観測されて無いがゆっくりした変動は起きていたとみられる。

関連しあう断層でのいくつかの微小地震や、ゆっくり変動は、断層摩擦面だけでない圧砕が想定され、それらは法線応力の低下を招き、断層運動の誘因となりうる。

また、八ヶ岳南麓天文台＋理研（串田方式）で最近連続観測されている電磁異常の1つのタイプに、岩石圧砕時の多量の格子欠陥が関係していないか考察する。