

地すべりの発生からみた四国の中央構造線の活動時期

Paleo-seismology of the Median Tectonic Line in Shikoku from earthquake-induced large-scale landslides

長谷川 修一[1]; 渡辺 弘樹[1]; 衣笠 善博[2]

Shuichi Hasegawa[1]; Hiroki Watanabe[1]; Yoshihiro Kinugasa[2]

[1] 香大・工・建設; [2] 東工大・総合理工学研究科

[1] Construction Eng., Kagawa Univ.; [2] Tokyo Inst. of Technology

内陸の活断層による直下型地震では、震源域において大規模な地すべりがしばしば発生する。したがって、活断層の近傍の地すべりの発生状況から、活断層の活動履歴に関する情報を得ることができる。四国の中央構造線沿いには、少なくとも更新世前期から現在に至るまで、活断層の背後の山地から平野へ滑動する大規模な地すべりが発生している。このうち、完新世に地すべりが発生し、その年代が明らかにされている地すべりは、以下の6箇所である。

- (1) 西条市下津池: 2050~2150 yrs.B.P (長谷川ほか, 1982)
- (2) 西条市黒代: 1950 yrs.B.P より少し前 (長谷川ほか, 1996)
- (3) 西条市川来須: 2050~2150 yrs.B.P (長谷川ほか, 1982)
- (4) 西条市吉居: 2060 yrs.B.P (長谷川ほか, 1982)
- (5) 伊予三島市中曾根町: 弥生時代中期後半より後の時代 (愛媛県埋蔵文化財センター, 1984)
- (6) 池田町船戸: 7120 ± 260 yrs.B.P (長谷川, 1998; 田中ほか, 2000)

中央構造線沿いの地すべりの分布、発生時期については、弥生時代中期頃を示す地点が、伊予三島市、西条市に5地点ある。これらは、その時代に中央構造線が活動した可能性を示しており、石鎚断層や池田断層における最近のトレンチ調査の結果(地震調査研究推進本部地震調査委員, 2003)とも整合する。また、高松平野南部の扇状地にある松林遺跡では弥生時代中期の噴礫が発見されている。この時期に、高松平野南部を走る長尾断層は活動していないので、この噴礫は徳島県内の中央構造線の活動による可能性が高い。

なお、トレンチで推定されている16世紀頃の年代を示す地すべりは、現在のところ確認できていない。四国東部の中央構造線では、M8.0もしくはそれ以上の地震が想定されている(地震調査推進本部地震調査委員会, 2003)が、16世紀頃と推定される四国東部の中央構造線の活動を示唆する激震の証拠は、地すべりだけでなく、歴史史料や液状化跡などからも得られていないようである。四国東部の中央構造線の活動によって強地震動が発生したかどうかは今後の研究課題である。

中央構造線近傍の四国山地や讃岐山脈においても、現在は滑動していない、多数の大規模地すべり地形が分布している。これらの大部分は、中央構造線活断層系から10km以内の範囲であるため、M7クラスの地震を発生したとしても、Fukushima & Tanaka (1990)の距離減衰式から、約400gal以上の水平加速度、約40kine以上の水平速度と推定される。一方、過去の南海トラフの巨大地震では、宝永地震によって室戸半島で加奈木崩れのような大規模崩壊が発生している。しかし、四国山地に大規模な地すべり地形はほとんど形成されていないようである。したがって、中央構造線周辺の四国山地や讃岐山脈の大部分の地すべり地形は、中央構造線の活動によって形成された可能性がある。今後は、中央構造線近傍だけでなく、周辺地域の地すべりの発生時期から中央構造線の活動に関する情報を得る必要がある。