

後氷期の海水準変動に伴った断層活動度の活発化

High fault activity associated with the sea level change in the postglacial age

古本 宗充[1]

Muneyoshi Furumoto[1]

[1] 金大・自然

[1] Natural Sci. and Tec., Kanazawa Univ.

1万数千年前に最終氷期が終わった後、大陸氷床が消え、約6千年前まで海水準が大きく上昇した。その上昇量は100m以上と見積もられている。大陸氷床の消滅と海水準上昇により、地球表面での加重分布が変化し、地球の形状変化が起きている。これらによって、地殻に大きな応力変化が発生し、ひいては断層活動が活発化した可能性がある。特に周りを海で囲まれた日本のような場所では、海洋の加重変化による応力変動がより顕著であったと予想できる。本研究では、活断層の活動履歴に基づいてこの可能性の検討を行った。

解析に利用したデータは、日本の活断層のイベント発生年代である。これまでに様々な研究者や組織によって多数の活断層のトレンチ調査が行われている。これらの調査によって得られたイベントの発生時期を文献から採取・整理し、過去2万5千年間における発生頻度の時間変化を調べた。現時点で文献から得られた延べのイベント総数は約500回である。イベントの年代として14C年代が与えられている場合は、INTCAL98を利用して暦年代に換算した。

得られた頻度-年代の関係は、当然のことながら古い時代のイベントほど少なくなる。全体の傾向を頼りに、約1万5千年前から約6千年前までの頻度を見ると、それ以降の傾向よりも明らかに頻度が高い方向にはずれている。そして約6722;7千年前に弱いピークが現れる。このことは最初に予想したように、後氷期において断層活動が現在よりも激しかったことを示している。最近の傾向からのずれの大きさから、海水準上昇期には断層運動発生頻度が今よりも2倍程度高かったと推定される。