

日本のレスの石英を用いたOSL年代測定の過小評価の原因とその対処法

Correction of underestimation for quartz OSL ages in Japanese loess and its implications

塚本 すみ子[1], 綿貫 拓野[2]

Sumiko Tsukamoto[1], Takuya Watanuki[2]

[1] 都立大・理・地理, [2] 台湾大・理・地球

[1] Dept. of Geophy, Tokyo Metropolitan Univ., [2] Geosciences, Taiwan Univ.

日本のレス（火山灰土）中の石英を用いてOSL年代測定を行い、既知の年代と比較すると、年代を著しく過小評価する場合がある（綿貫ほか，2003；本予稿集）。日本と中国のレスに含まれるOSLの成分を調べると、日本のレスにのみ含まれる成分（medium成分およびslow1成分）が認められ、これらの成分がローカルな石英起源のものであることが推測された。そこで、日本の各種石英（テフラ、凝灰岩、花崗岩起源の石英）を用いてレス中の石英の成分と比較したところ、テフラ起源の石英に共通に強いmedium成分とslow1成分が認められた。また、テフラ起源の石英はいずれの成分も、加熱するだけでOSLが生じる「OSLの回復」と呼ばれる現象が起こり、これが年代の過小評価の原因であることが明らかになった。したがって、テフラが混入されていることが予想される日本のレスの年代測定を行う場合、大陸起源の石英の成分（fast成分）とテフラ起源の石英の成分を分離することが不可欠となる。これらをふまえ、宮城県築館丘陵に分布するレスについて、fast成分のみを用いてOSL年代測定を行った。レス試料は中里第3軽石、鬼首池月テフラ、古屋敷第5テフラ、高森第2および第1テフラの直下から採取したものであることから、これらのテフラの年代はそれぞれ、約17万年前、19万年前、42万年前、48万年前と推定された。