

地質学セミナー

日時: 12月 19日 (水)
17時～

場所: 総合研究棟 B 棟 112 教室

「第四紀後期の地質試料の年代測定法 - 広域テフラ の年代決定を例として -」

発表者① 宮入 陽介 (東京大学・大気海洋研究所)

第四紀の年代測定、本講演ではテフラ (火山噴火) の高精度年代測定に着目をし、お話をします。

火山噴出物 (テフラ) 第四紀の年代測定をするうえで、もっとも精度よく測定できる手法に放射年代測定法がある。火山噴火年代測定をターゲットとした場合、現在から約 5 万年前までの期間に関しては放射性炭素年代測定 (^{14}C) 法が用いられ、また約 10 万年以前の噴火では、主に K-Ar 法を用いた年代測定が行われている。

^{14}C 年代の適用年代域はその半減期から考えて現在から約 5 万年前までである。その 5 万年前から K-Ar 法の適応域の始まる 10 万年前までの年代域に噴出したテフラの年代を測定する場合には、十分な信頼に足る年代測定手法が確立されているとはいえない。講演者らはこの問題を熱ルミネッセンス年代測定法 (以下 TL 法と表記) を用いた解決を目指して研究をしている。

TL 法はその適用年代範囲が現在～最大百数十万年前程度であり、 ^{14}C 法と K-Ar 法適用の空白域である 5 万年前～10 万年前をカバーできる年代測定手法である。TL 法を用いて高精度、高信頼度のテフラの噴出年代測定法が確立できれば、この年代域の火山の噴火史の解明と地形・堆積物の編年に飛躍的進展が期待できる。本講演ではテフラ試料を用いた場合のルミネッセンス年代測定法の現状について、実際の研究結果を示しながら紹介したい。また、考古遺跡等での応用が期待される光ルミネッセンス法についても簡単に紹介したい。

次回: 1 月 23 日 (水)

発表者: 齋藤陽介 (岩石学)、
三宅由洋 (地圏変遷科学)