

光励起ルミネッセンス法

光励起ルミネッセンス法 ひかりれいきるみねっせんすほう

放射線照射により土器や化石などの物質中に生成された電子の量を、可視光や赤外光を照射して光に変え計測して年代の測定を行う方法を光励起ルミネッセンス法という。年代測定手法の一つに数えられる。土器や化石などに含まれる石英や蛍石などの鉱物は宇宙線などの放射線を受けると、鉱物中の原子から放射線の吸収量に比例した電子が放出され、鉱物結晶中に蓄積される。蓄積された電子は加熱または可視光や赤外光の照射により解放され、電子が持っていたエネルギーは光となって放出される。光の強さは鉱物が吸収した放射線量に比例するので、鉱物が毎年受ける放射線量を別に見積ることにより、鉱物を含む物質の年代を決定することができる。この方法では約50万年前までの年代測定が可能である。

<登録年月>
2007年10月
