14C年代測定方法(AMS法)

(1) 前処理・試料調整

前処理

塩酸による酸洗浄(試料により、水酸化ナトリウムによるアルカリ処理)。 試料調整

酸化銅と共に加熱し、二酸化炭素を生成。

精製ラインにおいて水、二酸化硫黄などの不純物を除去。

精製した二酸化炭素を水素と鉄と共に加熱し、グラファイトに調整。

アルミ製ターゲットホルダーにプレス圧入

(2) 測定

タンデム型イオン加速器を用い¹⁴C濃度を測定する。

(3) 年代計算

年代計算を行う際には、14Cの半減期を5568年として行う。

(4) 補正計算

13Cを測定・算出し、3)で得られた年代値を補正する。

(5) 暦年代較正

INTCAL98による補正曲線と4)の補正計算値より求める。

(6) 結果の表示

年代測定結果として、以下の値を示す

測定年代:(3)において得られた年代値

13 C 濃度

補正年代:(4)において得られた年代値

暦年代較正値:(5)において得られた年代値