

NDA

非破壊測定

非破壊分析

## 非破壊分析 ひはかいぶんせき

non-destructive assay. 一般に物質中に含まれる核物質の量や種類を非破壊的に測定することをいうが、特に、保障措置における査察目的での測定の意味で使用されることが多い。非破壊測定は一般に精度はやや悪いが、査察現場で即時実施できる利点がある。他方、破壊測定も可能であるが、精度は高いものの時間がかかる難点があり、査察現場での実施は難しい。放射線による非破壊測定はさらにパッシブ法とアクティブ法によるものに分かれる。パッシブ法では、核物質が放出するガンマ線や中性子線を測定し、核物質の種類と量を同定する。アクティブ法では対象物質に中性子線やガンマ線を照射し、その際に発生する中性子やガンマ線、X線を測定することによって、対象物質中の核物質の量、組成等を知る。例えば、 $\text{Am}^{241}$ -Li中性子源の中性子を核物質に照射し、発生する中性子やガンマ線の同時計測から $\text{U}^{235}$ やPuの量を求めることができる。

---

<登録年月>

2013年05月

---