

## G(E)関数法

### G(E)関数法 じー (いー) かんすうほう

G (E) function method. パルス波高検出器において、波高分布スペクトルから、G(E)関数（あるエネルギー場Eにおけるパルス波高と入射放射線エネルギーの対応、検出器の特性を取り込むための関数）を使用して、線量率を計算する方法である。具体的には、標準パルス波高分布スペクトルとG(E)関数から積分方程式の解が求められ、線量率とパルス波高さの関係が決定される。それ以後は、スペクトル解析を行わずに、波高スペクトル分布から直接的に、精度良く線量評価を行うことができる。応用例として代表的なものは、NaI (TI) シンチレーション検出器によって $\gamma$ 線を測定し、得られた波高分布から線量を算出する場合である。通常この演算子は測定器の中に電子回路として組込まれている。モニタリングポスト等環境モニタリングに広く利用されている。

---

<登録年月>

2001年09月

---

---

## G(E)関数法

$$D = \int_{E_{\min}}^{E_{\max}} N(E) \cdot G(E) dE$$

ここでD：注目場の線量率（例えば $\mu R/h$ ）

$E_{\min}$ ：対象パルスの波高Eの最小値（MeV）

$E_{\max}$ ：対象パルスの波高Eの最大値（MeV）

N(E)：パルス波高分布スペクトル

G(E)：G(ぼ)関数と呼ばれるスペクトル線量変換演算子で、  
検出器の物理特性（種類、寸法、形状）により異なる。

単位は例えばcpm/ $(\mu R/h)$ 。

**【出典】 安全性試験研究センター：原子力安全性研究用語集（1995）、  
日本原子力研究所**