

474 HEADTOME ■ の計数率特性と dead time 補正法について

山本誠一，天野昌治（島津製作所）

菅野 巖，三浦修一（秋田脳研）

ポジトロンCTでは，正確な dead time 補正が定量性を確保するうえで非常に重要である。我々は被検体の大きさ，形状に関係なく精度良く補正できる dead time 補正法を考案したので報告する。

HEADTOME ■ では，真の同時計数の数え落としが偶発同時計数率に依存していることが実験的に証明された。本補正法では，この原理に基づき，被検体測定時に偶発同時計数率を測定し，数え落としを計算し再構成に用いるデータを補正する。

補正を行わない場合は30Kcpsにおいて10%程度の数え落としがあった。補正後は50Kcpsにおいて，1%以下に減らすことができた。被写体の大きさ，形状に関係なく補正できた。シールドの形状が異なり真の同時計数と偶発同時計数の比率が変化した場合も正しく補正できることを確認した。