

簡易測定の方法について

令和3年3月25日
原子力規制庁 放射線防護企画課

一部引用:

平成31年度放射線安全規制研究戦略的推進事業費(原子力事故時における近隣住民の確実な初期内部被ばく線量の把握に向けた包括的個人内部被ばくモニタリングの確立)事業成果報告書

甲状腺中ヨウ素の測定に用いる機器

機器	Nal(Tl) サーベイメータ	可搬型スペクトロメータ	甲状腺モニタ
外観(写真)			
結晶	Nal(Tl)	Nal(Tl), LaBr ₃ (Ce) etc.	高純度Ge
エネルギー分解能	—	良	優
測定時間(1名)	1.5 ~ 2分間	3 ~ 5分間	3 ~ 10分間
測定人数(1時間)	~ 30人	~ 10人	~ 5人
コスト	低	中	高
操作性	容易	やや難(スペクトル測定)	中(スペクトル測定)
欠点	核種同定は不可	操作性(解析はPC上)	移動は基本的に不可

現地の検査会場において使用

原子力災害拠点病院
などの被ばく医療機関
において使用

測定方法について

使用する測定機器：NaI(Tl)サーベイメータ

1. 甲状腺部測定

NaI(Tl)サーベイメータのプローブを、着座した被測定者の頸部下側(左右鎖骨の中央付近の上側)に軽く密着させる形で保持し、**指示値 (A)**を読み取る。

2. バックグラウンド値の測定

被測定者の大腿部上にプローブを置いて、**指示値 (B)**を読み取る。

3. 正味値の確認

指示値(A)から指示値 (B)を差し引いて**正味値 (A-B)**を求める。



指示値 (A)

差し引く

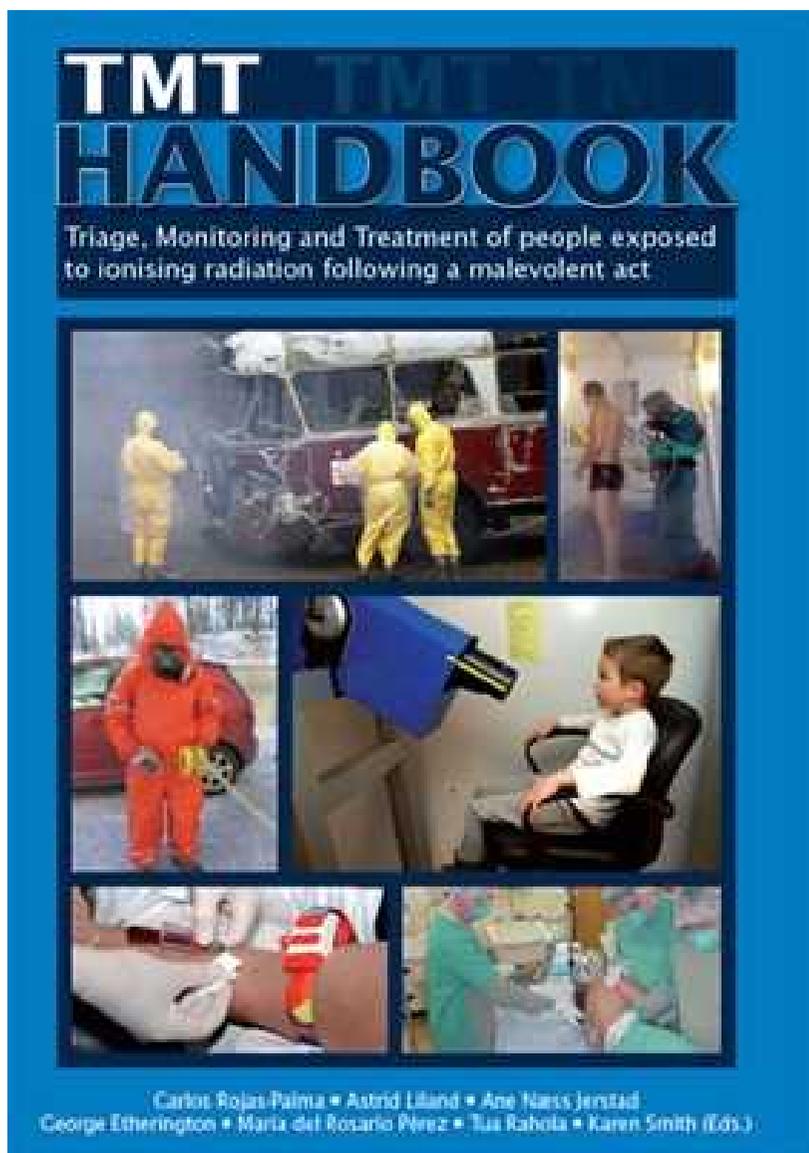


指示値 (B)

=

正味値

参考文献



TMT Handbook(2009),Palma C, et al.

TMT Handbookは、ヨーロッパの専門機関が協賛して放射線緊急事態への対応を2009年にまとめたもの。
その中で、甲状腺被ばく線量の測定方法のほか、バックグラウンド値の測定方法として大腿部の測定を例示している。

なお、TMTとは、Triage, Monitoring and Treatment of people exposed to ionising radiation following a malevolent act のことである。