

図3 70歳・男性，原発性肝細胞がん
右肝動脈造影にて腫瘍濃染を認め，栄養血管よりSMANCS動注後のIVR-CT像。

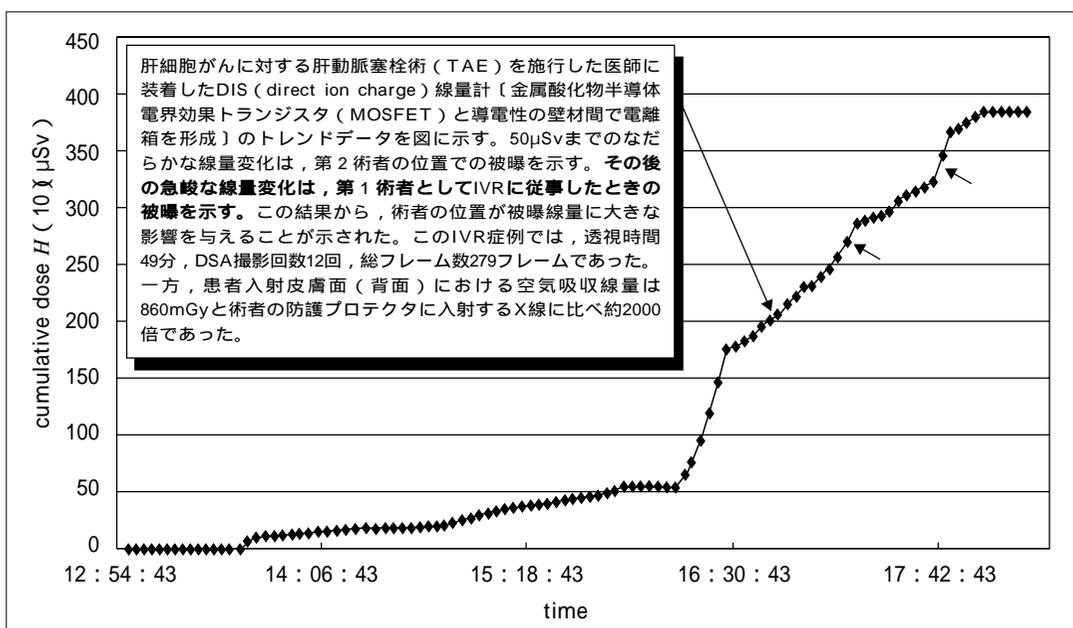


図4 肝動脈塞栓術（TAE）を施行した術者に装着したDIS-100のトレンドデータ

とによる散乱線の影響を示す。

職業被曝の測定に用いたDIS-100ポケット線量計の概要を図5に，医療被曝の測定に用いたSDM線量計の概要を図6に示す⁶⁾。

放射線診療従事者は個人モニタを装着して被曝線量を測定しなければならないが，被曝した結果の記録だけではなく，IVRに従事する医師の職業被曝低減のためには，血管造影室内における透視時の散乱線分布図の測定や，IVR-CT施行時の検査テーブル周囲の散乱線分布の測定を行うのが好ましい。図7は血管造影室内の透視時の床面から1mの点における空中線量分布の一例を示しているが，血管造影室内の空中線量分布はI.I.の視野サイズ，SID，照射野，付加フィルタ，アームの角度を含め透視条件や撮影条件によって大きく異なる⁷⁾。



図5 DIS-100ポケット線量計

DIS線量計は、電離箱とMOSFETで構成された電子線量計で、1cm線量当量、70 μm線量当量が表示される。PCとの接続のためのPCR-1アダプタを使用してシステムに組み込み、トレンドデータを得ることが可能である。



図6 SDM線量計

スキントーズモニタ (SDM) は、シンチレータとフォトダイオードを用いたリアルタイム読み取りの吸収線量計である。センサは、無機シンチレータ (ZnCd) の微小円盤型の結晶で、サイズは1mm² × 0.25mm (公称) である。シンチレータの部分からは、1.5mのプラスチックファイバでSDMまで光信号を導く。この光信号を、SDMリーダー内に取り付けられたPINフォトダイオード正面パネルに吸収線量 (mGy) として表示する。

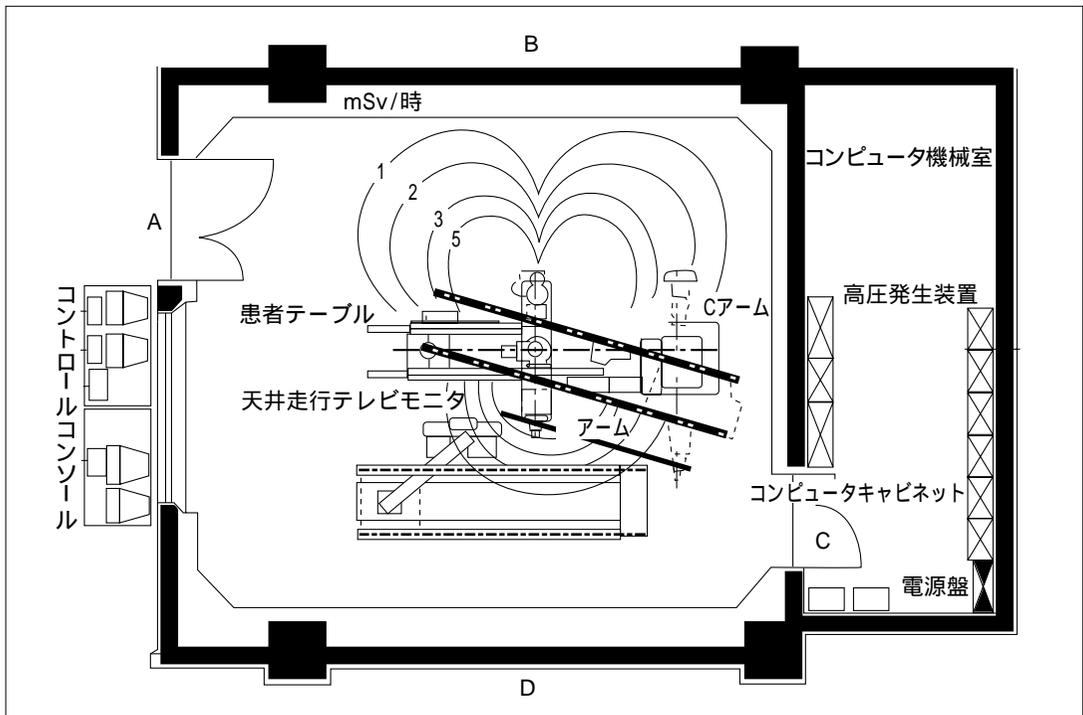


図7 血管造影室内の水平面の空中線量率測定結果

血管造影装置のI.I.サイズ、管装置の角度、透視条件、撮影条件によって空中線量率は異なる。図は一例であり、検査テーブル側の術者が立つ位置での空中線量率の測定を行えば、術者被曝低減の参考になる。