

# 研究シーズ

岩手医科大学

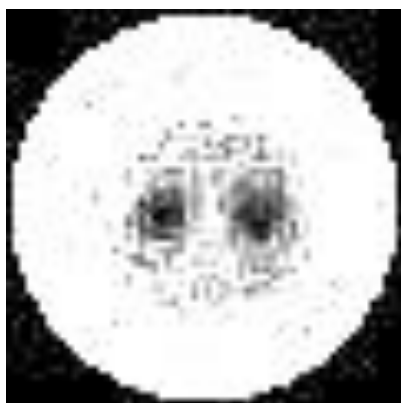
シーズ名	蛍光X線CTシステム	分類：9
所属 / 職 / 氏名	共通教育センター 物理学科 / 教授 / 佐藤 英一	
キーワード	エネルギー弁別, フォトンカウンティング, 蛍光X線分析, X線CT, 癌診断	

どんな技術？

一言アピール

癌部位に残留する希薄な薬剤を蛍光X線分析法により撮影できるX線CTシステム

蛍光X線CT装置はCdTeなどの半導体検出器, マルチチャンネルアナライザー(MCA), カウンターボード(CB), パソコン(PC), xステージ, ターンテーブル, X線装置などからなる。被写体にヨウ素やガドリニウムなどの液状造影剤, あるいはナノ粒子などを静脈注射し, 癌部位に残留した薬剤の主要構成元素を蛍光X線分析法により特定する。薬剤が残留した被写体にX線を照射し, 照射方向に垂直な方向から蛍光X線を選択してCBを用いてカウントし, 断層画像を得る。



アクリル製癌模擬ファントムに残留した希薄ヨウ素の撮影例

何に使えるの？

X線による癌の分子レベルイメージング

関連特許

関連資料等

現在, 論文を投稿中