

放射線画像器
放出線

光の色・強度識別

名古屋工業大
医療診断向上に一役

【名古屋】名古屋工業
大学工学研究科の安田和
人教授とニラウラ・マダ
ン准教授らの研究グルー
プは、X線やγ線の可視
光領域での光の色の違い
を識別する放射線画像検
出器を開発した。化合物
半導体の一種でX線やγ
線の吸収特性が高いカド
ミニウムテルル(CdTe
e)を2次元の格子状に
配列した検出器で、光子
エネルギーの異なるX線

やγ線を入射すると光の
色や強度が識別できる。
医療診断技術の発展への
貢献が期待される。

同グループはシリコン
基板上に有機金属気相成
長(MOVPE)法でCd
Te単結晶層を形成し

た放射線検出器を1平方
四方あたり64個配列して
画像検出器を開発した。
放射線検出器にエネルギー
識別能力があり、画像
で光の色や強度の違いが
識別できる。

従来の検出器はエネル
ギー識別能力がなかった
ため、X線やγ線が検査対

象物を透過した後の影絵
により形状を検出するた
けだった。今回開発した
検出器は対象物の元素や
密度を区別できるため、
透視撮影装置やX線コン
ピューター断層撮影装置
(CT)に用いれば、新
たな医療診断技術が開発
できる可能性がある。