

理想的な放射線治療とは、がん細胞にだけ放射線を集中させることです。これが完全に実現できれば、正常組織に何ら悪影響を与えないことな
く、がん病巣に無限量の放射線を照射することができま
す。副作用はゼロで、100%の確率でがんを消滅させる
ことが可能となるわけです。

放射線治療の歴史は、この理想に近づくための努力の積み重ねでした。この面での技術開発は日本が世界をリードしてきました。

高精度の放射線治療を実現するためには、照射直前に病巣の位置を正確に計測し、位置の誤差なく照射する必要があります。私は、コンピューター断層撮影装置(CT)を

がん社会 を診る

中川 恵一



イラスト・中村 久美

放射線治療は新時代に

の研究者の注目を集め、見学者が絶えませんでした。

CTが搭載されたリニアック製品が登場したのは数年後のことで、今やCTをもとにした「画像誘導放射線治療」は世界標準になっています。

「CTーリニアック」は放射線治療の精度向上に役立ちましたが、CTではうまく描出できないがんは少なくあり

Iとリニアックを一体化した装置です。腫瘍と正常な臓器の位置や形を照射直前にMRIで画像化し、超高精度な放射線治療を実現できます。

毎回の放射線を極限まで集中して照射することにより、副作用を大きく減らしながら、がん病巣に高い線量を投与できます。また、治療中にMRIを撮影することも可能で、病巣の動きを追尾することも視野に入っています。

ニアック)の治療ビームを、用いたCTで位置決めするシステムを世界で初めて患者に使い、1996年に医学博士論文にまとめました。こうし

「MRIーリニアック」は日本でも薬事承認されており、脾臓(すいぞう)がんにも有効とのデータが出ています。放射線治療は新時代に入ろうとしています。

放射線治療室に設置して、高い精度の位置決めを可能とする世界初のシステムを開発し、1987年に国際会議で報告しました。

さらに、放射線治療装置(リ

ニアック)の治療ビームを、用いたCTで位置決めするシステムを世界で初めて患者に使い、1996年に医学博士論文にまとめました。こうし

た先端的なシステムは世界中

そこで登場したのが、MR

(東京大学病院准教授)