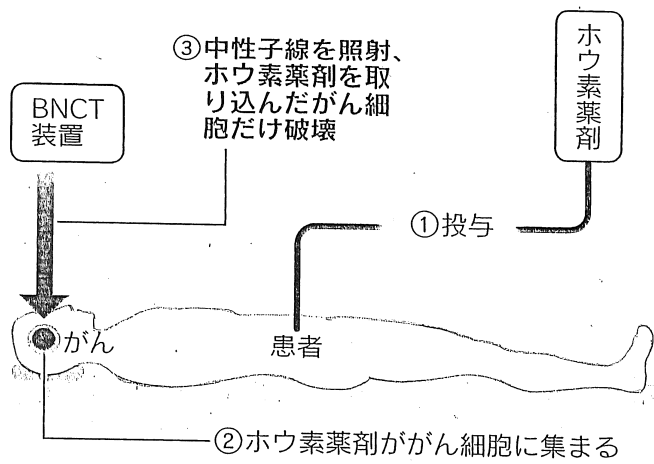


中性子線でがん細胞だけを破壊



周囲の正常な細胞、影響少なくて

参入するのは「ホウ素中性子捕捉療法(BNCT)」に関わる装置の開発。BNCTとは、がん細胞が取り込みやすいホウ素化合物を患者に投与し中性子線を照射する治療法のこと。がん細胞だけを破壊するため、周囲の正常細胞に影響をほとんど与えないという。

現時点では陽子線や重粒子線を腫瘍にピンポイントで当てる「粒子線治療」に比べて治療範囲は表面部分に限られる。た

だ治療が難しかった再発がんや広く転移したがんへの効果が期待され、設置費用も抑えられる。

筑波大学と高エネルギー加速器研究機構などが開発している産学官プロジェクトに加わった。これまで三菱重工業が加わっていたが、東芝が後を引き継ぐ。

17年度から皮膚がんの一種である悪性黒色腫を対象に臨床試験を始める。製品として市場投入する前に必要な製造販売承認の申請も担当する。

東芝は東芝メディカル

東芝は次世代のがん治療装置事業に参入する。薬剤を取り込ませたがん細胞に中性子線を照射してがんだけを破壊する放射線治療に使う装置を開発する。早ければ2021年度の実用化を目指す。同社は医療機器子会社をキヤノンに売却したが、放射線治療装置の事業は本体に残した。同領域は国内勢が世界に先行しているため、医療機器の海外輸出にもつながりそうだ。

東芝、がん治療新装置

中性子線利用 21年度実用化めざす

放射線治療装置の種類		
実用化	設置費用(目安)	主な特徴
▽		X線治療装置(米バリアンなど)
◎	数億円	がんをX線を照射。最も世界で普及している
▽		粒子線治療装置(ベルギー・IBA、米バリアン、三菱電機、日立製作所、東芝など)
◎	数十億~100億円以上	2000年代に入って本格的に設置始まる。日本では14施設が稼働中。重粒子線や陽子線をピンポイントでがんを照射する。日本では一部保険適用に
▽		BNCT装置(住友重機械工業とステラファーマ、京都大など)
△	20億~40億円を目指す	ホウ素薬剤が必要。細胞レベルでがんを内部から破壊し、副作用が小さいと期待される

(注)装置名のカッコ内は主なメーカーや開発主体。△は治験実施中など

システムズをキヤノンに売却したが、重粒子線装置は本体に残した。重粒子線治療の装置は神奈川県立がんセンター(横浜市)に昨年初めて単独で

納入、山形大学医学部の附属病院からも受注するなど力を入れている。身体への負担が比較的小さい粒子線治療装置は世界で需要が拡大している。

る。同装置は原子力技術を応用しているため、日本の重電メーカーの存在感が大きい。三菱電機や日立製作所、住友重機械工業は世界シェア上位の名を連ねる。BNCTの関連事業でも日本が世界の開発をリードする。住友重機械工業と京都大学らで構成するグループなどが開発を進めている。

日本の医療機器は輸入額が輸出額を大幅に上回る貿易赤字が続く。内視鏡などの診断機器は強い

が、心臓ペースメーカーなどの治療機器が弱いためだ。14年の赤字額は約8000億円。政府は医療機器で20年に11年比2倍となる1兆円の輸出を目指している。BNCT装置が実用化されれば、最先端の医療機器として輸出拡大に期待がかかる。