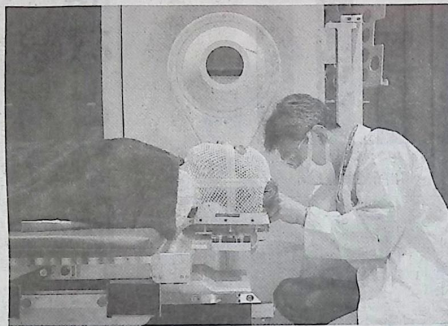


「副作用も少なく、治療を受けてよかった」。治療を受けてきた佐々木加世子（仮名、70代）は、2019年に口腔（こうくう）がんと診断された。手術で取り切れず抗がん剤治療を受けたが再発。食事も十分にとれなくなつた。体調が悪化する中主治医に勧められたのが「ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）」だった。22年1月、関西BNCT共同医療センター（大阪府高槻市）で治療を受ける。腫瘍は2〜3カ月で消えた。その後は再発せず通院しながら経過観察を続ける。食欲も戻り「リハビリや体力づくりのウォーキングに精を出している」とほほ笑む。

BNCTは世界の最先端をゆく日本発の粒子線治療技術だ。がん細胞がホウ素を取り込む性質を利用し、ホウ素と中性子の核反応でがん細胞を破壊する。治療は1時間弱で基本的に1回ですむ。

日本発・粒子線 世界へ



患者に正しく中性子線が当たるようマスクをかぶせて固定する（大阪府高槻市の関西BNCT共同医療センター）

高い効果と患者負担の軽減から従来の手術や放射線、抗がん剤、免疫療法に続く、がん治療の「第5の選択肢」として注目をされる。近年は米国や英国、アルゼンチンなど各国で開発が進み、日本のシステムが中国に導入されることも決まった。

だが実用化までの道は平坦ではなかった。BNCTは当初、中性子を生み出すために原子炉を使っていた。原子炉の利

用は核物理学などが中心で「医療用に使えのる患者がいる」。大阪大学から連絡が入った。耳の近くの腫瘍を切除し放射線治療を施したものの再発。有効な抗がん剤もなかった。「何とかできないか」。小野はBNCTの利用手続きを急いだ。

転機は2001年に訪れた。「打つ手が無いが」。大阪府と福島県の2カ所で保険適用の治療が受けられる。小野が見据えるのは次のステップだ。「出力をあげれば照射時間を短縮できる」「薬剤を改良し副作用を軽くできれば」。患者の負担軽減に向けたアイデアは尽きない。

「社員ががんになつたら自分の家族が闘病していい会社です」とあつた。だが数週間後に社員は帰らぬ人となる。「社員ががんになつたら自分の家族が闘病していい会社です」。岡藤は全社員にメッセージを送り支援制度を拡充した。現在、年約10人の社員が利用する。「いつどうなるか分からない。皆、あすは我が身だ。岡藤の偽らざる思いだ。」

小野は、多くの患者が利用できるよう医療機器としての実用化を目指した。だが厚生労働省の回答は「ノー」。原子炉は医療機器として認められないとの理由だった。

そこで考えたのが原子炉のかわりに加速器を使うアイデアだ。住友重機工業に持ちかけ、07年から共同研究を開始。20年に世界で初めて薬事承認を取得した。現在は大阪府と福島県の2カ所で保険適用の治療が受けられる。小野が見据えるのは次のステップだ。「出力をあげれば照射時間を短縮できる」「薬剤を改良し副作用を軽くできれば」。患者の負担軽減に向けたアイデアは尽きない。

闘病と仕事の両立を支援する制度を大幅に拡充したのが伊藤忠商事だ。保険適用外の先進医療を自己負担なしで受けられるほか、社員が死亡して前線の動きを追った。不治の病とされたが、技術進化で治療は大きく変わりつつある。研究機関や企業、患者の最

◇（敬称略）