

2022 年 7 月 27 日

ウィスコンシン大学病院

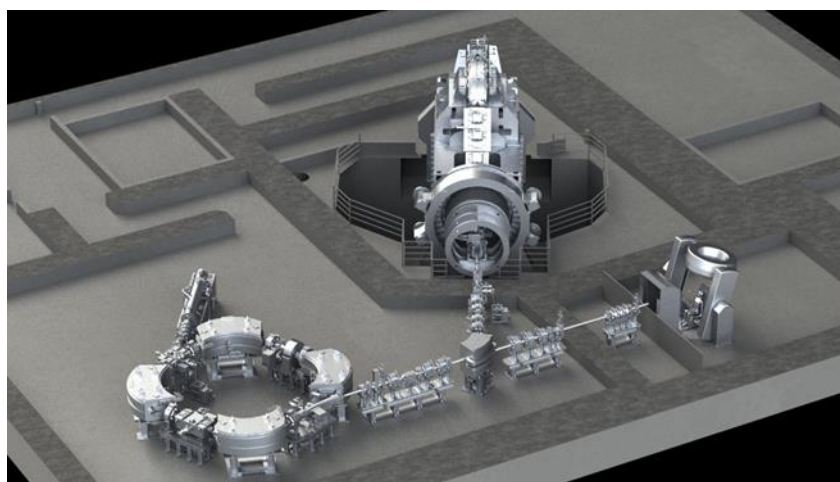
レオキャンサーケア社

プロトンインターナショナル社

株式会社日立製作所

日立が米国ウィスコンシン大学病院から陽子線治療システムを受注

座位治療システムと組み合わせた先進的陽子線治療システム



回転ガントリ(中央)と座位治療システム(右)を備えた陽子線治療システムのイメージ

株式会社日立製作所(以下、日立)は、米国のウィスコンシン大学病院(University of Wisconsin Hospitals and Clinics Authority)から、米国ウィスコンシン州マディソン市に新しく建設するイーストパークメディカルセンターに導入予定の陽子線治療システムを受注しました。本システムは、ウィスコンシン大学病院にて、英国レオキャンサーケア社(Leo Cancer Care、以下、レオ社)の座位治療システムと組み合わせて治療が行われます。イーストパークメディカルセンターは 2024 年に開院予定で、日立の陽子線治療システムとレオ社の座位治療システムを組み合わせて使用するの、ウィスコンシン大学病院が初めてです。

■システムの特徴

ウィスコンシン大学病院に導入される陽子線治療システムは、回転ガントリ室 1 室と固定照射室 1 室で、固定照射室にはレオ社の座位治療システムが設置されます。

レオ社の座位治療システムは、従来は患者が治療台に横たわり治療を受けていたものが、より日常に近い椅子に座ったままで治療を受けることができ、患者の負担低減につながると期待されています。また、回転ガントリ室を複数設置するよりも設置面積が小さくすみ、導入費用の低減にもつながります。

2 つの治療室には、がんの形状に合わせて陽子線を照射できるスポットスキャンニング照射技術を備えており、また、回転ガントリ室には、高精度な位置決めが可能なコンビーム CT^{*1}を搭載した 360 度回転ガントリや動体追跡システム^{*2}などの技術を備えています。



レオ社の座位治療システムのイメージ

■コメント

ウィスコンシン大学 人間腫瘍学部長(放射線腫瘍医) ポール・ハラリ：

ウィスコンシン大学病院において、最先端の陽子線治療を提供するための第一歩を踏み出せたことを大変嬉しく思います。がん患者のために、経験豊富な陽子線治療システムプロバイダーである日立と、革新的な技術を有するレオ社と、先進的な医療センターが一体となって協力することはとても意味のあることだと考えています。

プロトンインターナショナル社(Proton International)^{*3} CEO クリス・チャンドラー：

ウィスコンシン大学病院が、この重要な治療技術をウィスコンシン州に導入する一助を担えることを光栄に思います。また、レオ社の座位治療システムががん患者のための革新的な技術であると確信しており、ウィスコンシン大学病院が、がん患者にこの先進的な技術を提供することに協力できることを光栄に思います。

日立製作所 ヘルスケア事業本部 スマートセラピー本部長 伊丹博幸：

ウィスコンシン大学病院のような素晴らしい医療機関から陽子線治療システムメーカーとして選定されたことを光栄に思い、レオ社およびプロトンインターナショナル社と協力して、新しい陽子線治療ソリューションを実現できることを嬉しく思います。私たちは、粒子線治療を必要としている患者にとってより治療が受けやすいシステムをめざして最善を尽くします。また日立は優れた技術を通じて社会に貢献していきます。

^{*1} 通常の二方向からの二次元 X 線画像から得られる骨の位置、動体追跡技術によって得られる腫瘍の動きの情報に加えて、腫瘍周辺の正常組織、特に軟組織の位置・形状を把握し、治療室で照射する直前に体内の三次元画像を取得可能にする技術。

^{*2} 呼吸などで位置が変動する腫瘍に対してリアルタイムに位置を捉え、正確に陽子線を照射する技術。日本学術振興会の最先端研究開発支援プログラム(FIRST)より助成を受けて、北海道大学と日立製作所が共同開発したもの。

^{*3} ウィスコンシン大学病院への陽子線治療システムの導入に協力している陽子線専門のコンサルティング会社。

■粒子線がん治療について

粒子線がん治療は、放射線によるがん治療法の一つです。水素の原子核や炭素イオンを加速器で光速の約 70%に加速させ、腫瘍に集中して照射することでがんを治療するもので、水素の原子核を加速したものを陽子線、炭素イオンを加速したものを重粒子線といいます。治療に伴う痛みがほとんどなく、他の放射線治療に比べて副作用が少ないため、治療と社会生活の両立が可能であり、生活の質(QoL)を維持しつつ、がんを治療できる最先端の治療法として注目されています。

■日立の粒子線がん治療システムに関するホームページ

<https://www.hitachi.co.jp/products/healthcare/products-support/pbt/>

■お問い合わせ先

株式会社日立製作所 ヘルスケア事業本部 ヘルスケアイノベーション事業部 スマートセラピー本部
放射線治療事業推進部 [担当：大澤、高橋]

〒277-0871 千葉県柏市若柴 226 番地 44 中央 141 街区 1

お問い合わせフォーム：

https://www8.hitachi.co.jp/inquiry/life/jp/general/form.jsp?UM_QNo=1

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
