

世界初となるリチウムターゲットの病院設置型 BNCT システム 原子力安全技術センターの施設検査に合格

2016 年 3 月 1 日

国立研究開発法人国立がん研究センター

株式会社 CICS

AccSys Technology, Inc.

国立研究開発法人国立がん研究センター(理事長:堀田知光、東京都中央区)は、株式会社 CICS (代表取締役社長:今堀良夫、東京都江東区、以下「CICS」)が開発したリチウムターゲットシステムに株式会社日立製作所の子会社である AccSys Technology, Inc.(会長:浅野克彦、米国カリフォルニア州、以下「AccSys」)の直線加速器を用いた病院設置型ホウ素中性子捕捉療法(BNCT:Boron Neutron Capture Therapy)システムを、中央病院(病院長:荒井保明)に導入するため準備を進めています。

BNCT は、薬剤(ホウ素製剤)を腫瘍細胞に集積させ放射線の中性子を照射することで、腫瘍細胞に選択的に作用する画期的な放射線治療方法で、副作用が少なく、さらに一度の治療で済むなど、世界的にも注目されています。

リチウムターゲットを用いた BNCT システムは、加速器で加速された陽子線をリチウムに衝突させることで中性子を生成するもので、人体への悪影響の大きい高速中性子の混在が少ないことが特徴として知られています。一方で、リチウムは融点が低いいためシステム開発が難しく、世界的にもまだその実用化には至っておりません。

国立がん研究センターは、2014 年の中央病院診療棟の完成とともに、加速器室、BNCT 室(照射)を設置し、この新たな BNCT システムを導入、性能試験を経て、2015 年 11 月に原子力安全技術センターの施設検査に合格しました。今後、物理試験や生物試験を経て、早ければ 2016 年度中の臨床試験を目指します。また、世界初となるリチウムターゲットの病院設置型 BNCT システムの実用化と普及、さらに DDS(Drug Delivery System:薬物送達システム)を活用した集積性の高い薬剤開発、集積の診断、評価方法などについても検討し日本発の新規治療技術の確立に挑みます。

報道関係からのお問い合わせ先

国立研究開発法人 国立がん研究センター 企画戦略局 広報企画室

〒104-0045 東京都中央区築地 5-1-1

TEL : 03-3542-2511 (代表) FAX : 03-3542-2545 E-mail : ncc-admin@ncc.go.jp