



令和5年11月17日

## キヤノンの次世代 CT を共同臨床研究 画像診断精度が向上 X線被ばくは軽減

### 情報提供

広島大学大学院医系科学研究科放射線診断学（粟井和夫教授）は、キヤノンメディカルシステムズ株式会社（栃木県大田原市）が開発している次世代の画像診断機器として期待される X 線 CT（フォトンカウンティング CT＝PCCT）の実用化に向け、共同臨床研究に取り組みます。

PCCT は従来の X 線 CT に比べ、複数のエネルギー収集を可能とする次世代型検出器（フォトンカウンティング検出器）を搭載した画像診断装置です。従来装置と比べ高分解能化や低線量化が図れ、さらに収集された X 線のエネルギーを識別し透過した物質の組成を推定したり、定量値を算出したりすることで画像診断の精度向上が期待されています。

キヤノンメディカルシステムズは画像診断システムでの国内シェアナンバーワンで、これまでも革新的な CT 技術を実現。今年 4 月から臨床研究法に基づく PCCT の特定臨床研究を、国立研究開発法人国立がん研究センター先端医療開発センターおよび東病院（千葉県柏市）と実施しており、日本、米国、欧州等のさまざまな国際学会で報告を行っています。この度、より幅広い臨床研究の推進と早期実用化を目指し、広島大学とキヤノン製 PCCT を活用するための共同研究契約を締結。PCCT を用いた臨床研究を令和 6 年 4 月頃より開始します。

広島大学では、設置後数カ月は臨床例を重ね、操作性や撮影条件などを従来の CT と比較チェック、その後疾患やテーマを特定した臨床研究に臨む方針です。粟井教授は「PCCT には空間分解能や CT 値の定量性、軟部組織のコントラスト等を従来 EID-CT よりも向上させる可能性がある。また、X 線被ばくについても従来 CT よりもかなり減らせることができるだろう。キヤノンにはこれまで一緒に研究開発をしてきた逐次近似再構成やディープラーニング再構成などの、最近開発された CT 画像の新しい計算の仕方もあり、これらを踏襲した次世代 PCCT システムが開発されることを期待している。我々としても PCCT のポテンシャルおよび臨床現場における有用性をしっかり評価したい」としています。

### 【お問い合わせ先】

大学院医系科学研究科放射線診断学教授 粟井 和夫  
Tel : 082-257-5257 FAX 082-257-5259  
E-mail : [diagrad@hiroshima-u.ac.jp](mailto:diagrad@hiroshima-u.ac.jp)

発信枚数：A4版 1枚（本票含む）

