

令和 2 (2020)年度 基盤研究 (S) 審査結果の所見

研究課題名	ポジトロン断層法の物理限界を克服する全ガンマ線イメージング法の開発
研究代表者	<p>山谷 泰賀</p> <p>(量子科学技術研究開発機構・放射線医学総合研究所・グループリーダー)</p> <p>※令和 2 (2020)年 9 月末現在</p>
研究期間	令和 2 (2020)年度～令和 6 (2024)年度
科学研究費委員会審査・評価第二部会における所見	<p>【課題の概要】</p> <p>本研究は、がん特異性の高い抗体イメージングに最適な次世代型核種の ^{89}Zr に着目し、PET データとコンプトン散乱事象を同時計測する全ガンマ線イメージング (WGI) の開発を目指している。WGI 用エネルギー分解能 5 % の高性能シンチレーターを開発し、多発性骨髄腫への適用を試みる。</p> <hr style="border-top: 1px dotted black;"/> <p>【学術的意義、期待される研究成果等】</p> <p>次世代の高感度・高空間分解能撮像装置の根幹をなす要素技術の創製が見込まれ、現行核医学イメージングの中心であるポジトロン断層法を凌駕する臨床用新規大型イメージング装置の開発が可能となり、がんを含む疾患の早期診断に資するものと期待される。</p>