

多光子ガンマ線イメージング法の新展開

科学研究費 基盤研究(S)

「多光子ガンマ線時間/空間相関型断層撮像法の研究」ワークショップ

2019年12月6日(金) 10:00~17:30

【会場】

国際医療福祉大学 赤坂キャンパス 3階 E301 多目的ホール

International University of Health and Welfare

多光子間の相関を用いたガンマ線計測法としては、PET(Positron Emission Tomography)が代表的なものとして、広く用いられております。PETは陽電子の消滅に際して同時に生成する2本のガンマ線を用いるものでありますが、そのほかにも、 ^{111}In など複数のガンマ線をほぼ同時に放出する核種も存在します。

最近、ガンマ線検出器においては入射角の情報を用いて画像を取得する、コンプトンイメージングなどの技術も進展しているところであり、研究グループによって新たに二光子放出核種として開発中のRIを含めて、複数の光子間で角度情報を用いてガンマ線源分布を求める方法が飛躍的に進展を遂げる可能性があります。

本ワークショップでは、複数光子を用いたガンマ線同時計測法の現状と今後について考えることとしたく存じます。

Program

10:00 ~ 10:15	Welcome	
10:15 ~ 10:40	「多光子ガンマ線同時計測法の可能性」	東京大学 高橋 浩之
10:40 ~ 11:05	「東北大における検出器開発と植物の環境関連元素イメージング応用への検討」	東北大学 寺川 貴樹
11:05 ~ 11:30	「ガンマ線イメージング技術を用いた応用研究」	量子科学技術研究開発機構 高崎量子応用研究所 河地 有木
11:30 ~ 11:45	— Coffee Break —	
11:45 ~ 12:10	「高速高分解能シンチレータ」	東北大学 鎌田 圭
12:10 ~ 12:35	「多光子ガンマ線放出核種の製造」	理化学研究所 羽場 宏光
12:40 ~ 13:40	— Lunch —	
13:40 ~ 14:05	「清華大学における検出器開発の現状」	清華大学 Yang Tian
14:05 ~ 14:30	「放射性核種を用いた治療と多光子イメージング」	国際医療福祉大学 百瀬 敏光 / 大鐘 健一郎
14:30 ~ 14:55	「マルチトレーサを用いた画像解析から病態診断へ」	量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所 高橋 美和子
14:55 ~ 15:25	— Coffee Break —	
15:25 ~ 15:50	「WGI試作機による小動物コンプトンイメージング」	量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所 田島 英朗
15:50 ~ 16:15	「2光子ガンマ線イメージング装置」	東京大学 島添 健次
16:15 ~ 17:15	全体討論	
17:15 ~ 17:30	Wrap up / Closing	

主催：国際医療福祉大学 / 共催：東京大学 東北大学 理化学研究所