

# 量子ビーム利用の最前線 ～医療・産業利用の現状と将来～

## Forefront of Quantum Beam Application

～ Current Status and Future Prospects of Medical and Industrial Use ～

過去には大規模な加速器施設でのみ利用可能であった量子ビームが、その技術の応用として陽子線治療に始まり重粒子線治療などがん治療を中心に医療の分野において重要な役割を担い、医療現場で普及する段階にまで来ています。

また他の量子ビームとして中性子ビームは、加速器施設による高強度・エネルギー特性の特徴を使って、地上への飛来する中性子が産業機器へ与える影響の評価や材料物性の調査に用いられており、特に産業における貢献が大きくなっています。

今回は陽子線及び中性子ビームに関するテーマを中心に、その先端技術と医療や産業へと応用した研究についてご講演頂きます

【日時】 2019年9月19日（木） 13:30～17:30

【場所】 北海道大学

「中性子ビームを利用した物性研究」

大山 研司（茨城大学）

「北海道大学加速器駆動中性子実験施設の産業利用と将来構造」

佐藤 博隆（北海道大学）

「動体追跡陽子線治療システムの開発・臨床応用・今後の展開」

宮本 直樹（北海道大学）

「外部放射線治療における水吸収線量標準」

清水 森人（産総研）

【世話人】 畠山 修一（日立製作所）、笹野 理（三菱電機）

【企画】 応用物理学会 放射線分科会