

## 学位論文審査の概要

博士の専攻分野の名称	博士（医学）	氏名	山口 哲
主査	教授	石川 正純	
審査担当者	副査	教授	白土 博樹
	副査	教授	玉木 長良
	副査	准教授	平野 聡
	副査	教授	久下 裕司

### 学位論文題名

放射線治療装置との融合を目指した分子イメージング患者位置セットアップシステムの構築

学位論文審査会において、副査の各先生より複数のコメントがあった。まず、統計的な解析手法として、標準偏差の平均に対する標準偏差で表現されている部分に対して、変動係数等の一般的な表現に変更してはどうかとのコメントがあった。また、検出器が実際に照射する方向に対して  $90^\circ$  回転した位置に配置されることについて、どのように運用する予定なのかとの質問に対して、治療ビームを用いた位置照合を正面・側面の 2 方向から行っているため、その際に同様に 2 方向から撮影を行い、PET 画像での位置合わせが可能である旨の回答があった。治療中にも測定が可能であるのかとの質問に対しては、現在、治療中のリアルタイム計測についても検討中であると回答された。

一方、本学位論文のように、物理・工学的な内容ではあるが、臨床医学に近い領域である学問領域であることを考えると、医学博士として今後もこのような研究が増えていくことを期待するとのコメントがあった。さらに、本学位論文の内容は、腫瘍に対して適切に照射することを目的とした、放射線治療において最も重要な技術に関する新たな手法開発であり、実臨床からも早期導入が期待される研究である。今後も継続した研究開発に期待したいとのコメントがあった。

総評として、非常に興味深い研究であり、学位論文としても十分なレベルに達している。学位論文審査会における発表資料の完成度も問題なく、指定された時間内で発表資料を完結に説明されていた。

この論文は、該当分野において著名な *Physics in Medicine and Biology* 誌でも高く評価され、今後の放射線治療における精度向上に貢献するものと期待される。

審査員一同は、これらの成果を高く評価し、大学院課程における研究に対する姿勢や取得単位の状況なども含めて、申請者は博士（医学）の学位を受ける資格を有すると判定した。