

平成 28 年度 委託研究開発成果報告書

I. 基本情報

- 事業名：(日本語) 未来医療を実現する医療機器・システム研究開発事業
低侵襲がん診療装置研究開発プロジェクト
(英語) Development of Medical Devices and System for Advanced Medical Services
- 研究開発課題名：(日本語) 微粒子腫瘍マーカとリアルタイム 3 次元透視を融合した次世代高精度粒子線治療技術の開発
(英語) Development of next generation particle therapy technology of precise beam therapy by minimally invasive microparticle markers and real-time three dimensional fluoroscopy
- 研究開発担当者 (日本語) 国立大学法人北海道大学 大学院医学研究科放射線医学分野
教授 白土 博樹
- 所属 役職 氏名：(英語) Department of Radiation Medicine, Hokkaido University Graduate School of Medicine, Professor Hiroki Shirato
- 実施期間：平成 28 年 4 月 1 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日
- 分担研究 (日本語) 超低侵襲微粒子マーカの開発および次世代粒子線治療システムのための要素技術開発
開発課題名：(英語) Development of low invasive microparticle markers and elemental technology for next generation particle therapy system.
- 研究開発分担者 (日本語) 国立大学法人大阪大学大学院医学研究科放射線治療学講座
教授 小川 和彦
- 所属 役職 氏名：(英語) Department of Radiation Oncology, Osaka University Graduate School of Medicine, Professor Kazuhiko Ogawa

II. 成果の概要 (総括研究報告)

研究開発代表者：国立大学法人北海道大学 大学院医学研究科放射線医学分野 白土 博樹 教授
総括研究報告を参照。

III. 成果の外部への発表

- (1) 学会誌・雑誌等における論文一覧 (国内誌 件、国際誌 件)
該当なし

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. Searching simulation parameters in Geant4 for development of 4D dose verification tool in carbon ion therapy (炭素線治療における4次元線量分布評価ツール開発に向けたGeant4でのシミュレーションパラメータ探索)、口頭、濱谷紀彰、第112回日本医学物理学会学術大会、2016/9/8-10、国内。
2. Accelerating Monte Carlo Simulation for carbon therapy with Intel Xeon Phi (Intel Xeon Phiを利用した炭素線治療用Monte Carlo Simulationの超高速化)、口頭、高津淳、第112回日本医学物理学会学術大会、2016/9/8-10、国内。
3. Searching simulation parameters in Geant4 for development of 4D dose verification tool in carbon ion therapy (炭素線治療における4次元線量分布評価ツール開発に向けたGeant4でのシミュレーションパラメータ探索)、口頭、濱谷紀彰、第314回日本医学放射線学会関西地方会、2016/11/5、国内。
4. Accelerating Monte Carlo Simulation for carbon therapy with Intel Xeon Phi (Intel Xeon Phiを利用した炭素線治療用Monte Carlo Simulationの超高速化)、口頭、高津淳、第315回日本医学放射線学会関西地方会、2017/2/25、国内。

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

該当なし

(4) 特許出願

該当なし