

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  
(英語) Development of medical devices and systems for advanced medical services

研究開発課題名：(日本語) 磁気ナノ粒子によるセンチネルリンパ節の特定とがん転移の迅速診断法の開発  
(英語) Development of magnetic nanoparticle techniques for identifying sentinel lymph node and rapid diagnosis of tumor metastasis

研究開発担当者 (日本語) 代表取締役社長 日下部 守昭  
所属 役職 氏名：(英語) President, Moriaki Kusakabe

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) システム化と事業化  
開発課題名：(英語) Systemization and commercialization

研究開発分担者 (日本語) 代表取締役社長 日下部 守昭  
所属 役職 氏名：(英語) President, Moriaki Kusakabe  
(日本語) 南相馬市立総合病院 外科 医長 尾崎 章彦  
(英語) Minamisoma Municipal General Hospital, Department of Surgery, Medical Director, Akihiko Ozaki

II. 成果の概要 (総括研究報告)

研究開発代表者：国立大学法人東京大学・大学院工学系研究科・関野正樹 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 0 件、国際誌 2 件)

1. Akihiro Kuwahata, Shinichi Chikaki, Aslı Ergin, Miki Kaneko, Morake Kusakabe, Masaki Sekino. Three-dimensional sensitivity mapping of a handheld magnetic probe for sentinel lymph node biopsy. AIP Advances. 2017, 056720, 1-5.

2. Miki Kaneko, Kaichi Ohashi, Shinichi Chikaki, Akihiro Kuwahata, Mikio Shiozawa, Moriaki Kusakabe, Masaki Sekino. A magnetic probe equipped with small-tip permanent magnet for sentinel lymph node biopsy. AIP Advances.2017, 056713, 1-4.

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. Three-dimensional sensitivity mapping of a handheld magnetic probe for sentinel lymph node biopsy, ポスター, Akihiro Kuwahata, Shinichi Chikaki, Asli Ergin, Miki Kaneko, Moriaki Kusakabe, Masaki Sekino, 61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials, 10/31/2016-11/04/2016, 国外.
2. A magnetic probe equipped with small-tip permanent magnet for sentinel lymph node biopsy, 口頭, Miki Kaneko, Kaichi Ohashi, Shinichi Chikaki, Akihiro Kuwahata, Mikio Shiozawa, Moriaki Kusakabe, Masaki Sekino, 61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials, 10/31/2016-11/04/2016, 国外.
3. Dynamic MRI of magnetic nanoparticles in sentinel lymph nodes, ポスター, Wenqi Qiu, Akihiro Kuwahata, Zonghao Xin, Shinichi Chikaki, Muneer Ahmed, Moriaki Kusakabe, Masaki Sekino, 1st International Society of Magnetic Resonance in Medicine Japan Chapter, 2/23/2017, 国内.
4. Magnetic techniques for diagnosis of breast cancer metastasis, 口頭, Masaki Sekino, Akihiro Kuwahata, Miki Kaneko, Shinichi Chikaki, Norio Tanabe, Takayuki Nakagawa, Kohei Saeki, Mikio Shiozawa, Hiroyuki Takei, Seigo Nakamura, Moriaki Kusakabe, Joint Symposium between the University of Tokyo and the Seoul National University, 2016/7/29, 国内.
5. 乳がんセンチネルリンパ節生検に用いる永久磁石型磁気プローブの空間感度分布特性, 口頭, 桑波田晃弘, Asli Ergin, 隣 真一, 金子美樹, 塩澤幹雄, 武井寛幸, 中村清吾, 中川貴之, 佐伯亘平, 斎藤逸郎, 目下部守昭, 関野正樹, マグネティックス研究会, 2016/10/07, 国内.
6. センチネルリンパ節生検に用いる磁気プローブの開発と感度特性評価, ポスター, 桑波田晃弘, 金子美樹, 隣真一, 田辺記生, 斎藤逸郎, 武井寛幸, 中村清吾, 塩澤幹雄, 中川貴之, 佐伯亘平, 目下部守昭, 関野正樹, 東京大学医学部附属病院先端医療シーズ開発フォーラム, 2017/2/2, 国内.
7. 低侵襲がん診断磁気機器の研究, ポスター, 隣 真一, 桑波田晃弘, 目下部守昭, 関野正樹, 第8回東京大学低温センター研究交流会, 2017/2/23, 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