

平成 29 年度 委託研究開発成果報告書

I. 基本情報

事業名： (日本語) 女性の健康の包括的支援実用化研究事業  
(英語) Project for Whole Implementation to Support and Ensure the female life

研究開発課題名： (日本語) 幹細胞を標的にした子宮内膜症の病態解明と新しい薬剤評価システム・治療薬の開発  
(英語) Elucidation of the pathogenesis of endometriosis and development of new drug testing system and novel drugs targeting stem cells

研究開発担当者 (日本語) 慶應義塾大学医学部産婦人科学 准教授 丸山 哲夫  
所属 役職 氏名： (英語) Tetsuo Maruyama, M.D., Ph.D.  
Associate Professor  
Department of Obstetrics and Gynecology  
Keio University School of Medicine

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)  
・幹細胞からのアプローチによる子宮内膜症の病態解明  
・細胞転換を用いた内膜症治療薬評価システムの開発  
・治験候補薬剤の幹細胞に対する薬効評価と候補薬剤の選定

開発課題名： (英語)  
・Stem cell-based approach to elucidate the pathogenesis of endometriosis  
・Development of the evaluation system of drug for endometriosis using cell conversion technologies  
・Drug testing and screening to treat endometriosis targeting stem cells

研究開発分担者 (日本語) 京都大学医学研究科 特定准教授 梶谷 宇

所属 役職 氏名 : (英語) Takashi Kajitani, Ph.D.

Program-Specific Associate Professor (AK Project)  
Graduate School of Medicine and Faculty of Medicine  
Kyoto University

研究開発分担者 (日本語) 慶應義塾大学医学部産婦人科学 専任講師 升田 博隆

所属 役職 氏名 : (英語) Hirotaka Masuda, M.D., Ph.D.

Assistant Professor  
Department of Obstetrics and Gynecology  
Keio University School of Medicine

## II. 成果の概要（総括研究報告）

- ・ 研究開発代表者による報告の場合  
別紙参照

## 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 1 件、国際誌 2 件）

1. Hellström M, Moreno-Moya JM, Bandstein S, Bom E, Akouri RR, Miyazaki K, Maruyama T, Brannstrom M. Bioengineered uterine tissue supports a pregnancy in a rat model. *Fertil Steril*. 2016, 106, 487-496.
2. Maruyama T. Debris makes “MR DC” hustle on endometriosis. *Fertil Steril*. 2017, 107, 68.
3. 丸山哲夫. 産婦人科領域における再生医学・再生医療の現状. *臨床婦人科産科*. 2017, 71(2), 268-272.

### （2）学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. 脱細胞化子宮骨格により再生された子宮における組織極性とエストロゲン受容体の発現解析, ポスター, 三木史恵, 丸山哲夫, 宮崎 薫, 日原華子, 片倉慧美, 吉政佑之, 升田博隆, 内田 浩, 田中 守, 第 89 回日本内分泌学会（京都府京都市・国立京都国際会館）2016/4/21-23, 国内.
2. [招請講演：シンポジウム] 子宮における幹細胞とその役割, 口頭, 丸山哲夫. 第 89 回日本内分泌学会（京都府京都市・国立京都国際会館）2016/4/21-23, 国内
3. 脱細胞化骨格の位相が再生子宮の組織極性を規定する, ポスター, 三木史恵, 丸山哲夫, 宮崎 薫, 升田博隆, 片倉慧美, 吉政佑之, 日原華子, 内田 浩, 田中 守, 青木大輔. 第 68 回日本産科婦人科学会（東京都千代田区・東京国際フォーラム）2016/4/21-24, 国内
4. 磁性体を用いた内膜症腹膜病変モデルと非侵略的リアルタイム定量的解析システムの開発, ポスター, 升田博隆, 丸山哲夫, 小田英之, 内田 浩, 三木史恵, 日原華子, 吉政佑之, 片倉慧美, 田中 守, 青木大輔. 第 68 回日本産科婦人科学会（東京都千代田区・東京国際フォーラム）2016/4/21-24, 国内
5. A disoriented decellularized uterine scaffold regenerates the uterus but disrupts the tissue polarity and architecture in rats, ポスター, Fumie Miki, Kaoru Miyazaki, Naoko Hida, Hiroataka Masuda, Hanako Hihara, Mamoru Tanaka, Hiroshi Uchida, Tetsuo Maruyama. International Society for Stem Cell Research (ISSCR) 2016 meeting. San Francisco, USA. 2016/6/22-25, 国外
6. [招請セミナー] Stem cells in the human uterus: physiopathology and regenerative medicine., 口頭, Tetsuo Maruyama. Reproductive Biology Research at Northwestern University. Chicago, IL, USA. 2016/8/8, 国外

7. [世界体外受精会議記念賞(基礎)] 脱細胞化技術による子宮再生医療の基礎的検討 ― 再生子宮の構造と妊孕能を規定する因子の探索 ― , 口頭, 三木史恵, **丸山哲夫**, 宮崎 薫, **升田博隆**, 片倉慧美, 吉政佑之, 日原華子, 内田明花, 内田 浩, 田中 守. 第 34 回日本受精着床学会(長野県北佐久郡・軽井沢プリンスホテル) 2016/9/15-16, 国内
8. [招請シンポジウム] Role of stem cells in pathophysiology of uterine leiomyoma, 口頭, Masanori Ono, **Tetsuo Maruyama**, Mamoru Tanaka, Daisuke Aoki, Serdar E. Bulun. 5th Asian Conference on Endometriosis (ACE2016). 2016/9/22, 国内
9. 脱細胞化技術における再生子宮の構造と妊孕能を規定する因子の検討, 口頭, 三木史恵, **丸山哲夫**, 宮崎 薫, **升田博隆**, 片倉慧美, 吉政佑之, 日原華子, 内田明花, 内田 浩, 田中 守. 第 61 回日本生殖医学会(神奈川県横浜市・パシフィコ横浜) 2016/11/3-4, 国内
10. 子宮内膜症病変における上皮間は転換の証明, 口頭, **升田博隆**, 古谷正敬, **丸山哲夫**, 内田 浩, 吉村泰典, 佐谷秀行, 片渕秀隆, 田中 守. 第 21 回日本生殖内分泌学会(大阪府豊中市・千里ライフサイエンスセンター) 2017/1/14, 国内
11. [招請シンポジウム] 子宮内膜症発症における幹細胞学仮説. **升田博隆**, **丸山哲夫**, 田中 守, 口頭, 第 38 回日本エンドメトリオーシス学会(東京都中央区・東京コンベンションホール) 2017/1/21-22, 国内
12. ヒト子宮細胞を用いた子宮腺筋症モデル構築の試み. 吉政佑之, **丸山哲夫**, 宮崎 薫, 高尾知佳, 片倉慧美, 日原華子, 富里祥子, 内田明花, 内田 浩, **升田博隆**, 田中 守, 口頭, 第 38 回日本エンドメトリオーシス学会(東京都中央区・東京コンベンションホール) 2017/1/21-22, 国内

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

無

(4) 特許出願

無