

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) 成育疾患克服等総合研究事業
(英語) Project for Baby and Infant in Research of health and Development to Adolescent and Young adult

研究開発課題名： (日本語) 母子感染に対する母子保健体制構築と医療技術開発のための研究
(英語) Study for establishing the maternal and child health system and medical technology against mother to child infection.

研究開発担当者 (日本語) 東京大学医学部附属病院女性診療科・産科
教授 藤井 知行

所属 役職 氏名： (英語) The University of Tokyo Hospital,
Department of Obstetrics and Gynecology,
Professor, Tomoyuki Fujii

実施期間： 平成28年4月1日 ～ 平成31年3月31日

分担研究開発課題名：

1. Cytomegalovirus, Toxoplasma 関連

① (日本語) 新生児 CMV 診断法の開発と普及

(英語) Develop and spread the diagnostic examination for CMV infection of neonates.

研究開発分担者 所属 役職 氏名：

(日本語) 岐阜薬科大学感染制御学 教授 井上直樹

(英語) Gifu Pharmaceutical University, Professor, Naoki Inoue

(日本語) 名古屋大学 大学院医学系研究科・ウイルス学 教授 木村 宏

(英語) Department of Virology, Nagoya University Graduate School of Medicine, Professor,
Hiroschi Kimura.

(日本語) 東京大学医学部附属病院・小児科 教授 岡 明

(英 語) The University of Tokyo Hospital Department of Pediatrics, Professor Akira Oka

(日本語) 長崎大学・大学院医歯薬学総合研究科 教授 森内浩幸

(英 語) Nagasaki University ・ Graduate School of Biomedical Sciences, Professor,
Hiroyuki Moriuchi.

(日本語) 藤田保健衛生大学・医学部・教授・吉川哲史

(英 語) Fujita Health University School of Medicine, Department of Pediatrics, Proefssor,
Tetsushi Yoshikawa.

(日本語) 神戸大学大学院医学系研究科内科系講座小児科学 特命教授 森岡一朗

(英 語) Department of Pediatrics, Kobe University Graduate School of Medicine, Professor, Ichiro
Morioka

② (日本語) 新生児中央検査体制と患者レジストリ

(英 語) Diagnostic service of congenital CMV infection and registry of patients with congenital
CMV infection.

研究開発分担者 所属 役職 氏名 :

(日本語) 東京大学医学部附属病院・小児科 教授 岡 明

(英 語) The University of Tokyo Hospital Department of Pediatrics, Professor Akira Oka

(日本語) 名古屋大学 大学院医学系研究科・ウイルス学 教授 木村 宏

(英 語) Department of Virology, Nagoya University Graduate School of Medicine, Professor,
Hiroshi Kimura.

③ (日本語) 妊婦リスク診断法と中央検査体制の継続

(英 語) Risk diagnosis of pregnant women and its central laboratory service.

研究開発分担者 所属 役職 氏名 :

(日本語) 神戸大学大学院医学研究科外科系講座産科婦人科学分野 教授 山田秀人

(英 語) Hideto Yamada, Professor and Chairman, Department of Obstetrics and Gynecology, Kobe
University Graduate School of Medicine.

(日本語) 三重大学大学院医学系研究科 産婦人科学 教授 池田 智明

(英 語) Department of Obstetrics and Gynecology, Mie University Graduate School of Medicine,
Professor, Tomoaki Ikeda

(日本語) 富山大学 大学院医学薬学研究部 教授 齋藤 滋
(英語) University of Toyama Professor Shigeru Saito

(日本語) 宮崎大学医学部産婦人科 教授 鮫島 浩
(英語) Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, University of Miyazaki,
Professor, Hiroshi Sameshima, M.D., Ph.D.

(日本語) 長崎大学院医歯薬学総合研究科展開医療科学講座・教授・増崎英明
(英語) Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences, Professor, Hideaki Masuzaki

(日本語) 浜松医科大学・副学長・金山尚裕
(英語) Hamamatsu University School of Medicine, Vice president, Naohiro Kanayama.

(日本語) 日本大学・主任教授・川名 敬

(日本語) 福島県立医科大学 医学部 教授 錫谷達夫
(英語) Fukushima Medical University School of Medicine, Professor, Tatsuo Suzutani

(日本語) 愛泉会日南病院疾病制御研究所 所長 峰松俊夫
(英語) Aisenkai Nichinan Hospital, Center for Disease Control, Director, Toshio Minematsu

(日本語) 東京大学大学院医学系研究科 教授 小林廉毅
(英語) Yasuki Kobayashi, Professor, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo.

④ (日本語) 治療薬医師自主臨床試験と未認証薬国内承認に向けた取り組み

(英語) Preparation of investigator-initiated clinical trials of anti-viral therapy and approval of unapproved antiprotozoal medicine

研究開発分担者 所属 役職 氏名 :

(日本語) 長崎大学・大学院医歯薬学総合研究科 教授 森内浩幸

(英語) Nagasaki University ・ Graduate School of Biomedical Sciences, Professor,
Hiroyuki Moriuchi.

(日本語) 藤田保健衛生大学・医学部・教授・吉川哲史

(英語) Fujita Health University School of Medicine, Department of Pediatrics, Professor,
Tetsushi Yoshikawa.

(日本語) 東京大学医学部附属病院・小児科 教授 岡 明

(英語) The University of Tokyo Hospital Department of Pediatrics, Professor Akira Oka

(日本語) 旭川医科大学小児科 客員教授 古谷野 伸
(英語) Asahikawa Medical University, Guest Professor, Shin Koyano

(日本語) 神戸大学大学院医学系研究科内科系講座小児科学 特命教授 森岡一朗
(英語) Department of Pediatrics, Kobe University Graduate School of Medicine, Professor, Ichiro Morioka

(日本語) 東京大学・大学院医学系研究科 教授 松山 裕
(英語) Yutaka Matsuyama, Professor, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo.

- ⑤ (日本語) 感染症予防と診療マニュアル、ガイドラインの普及、検証と医療相談体制の継続
(英語) Spread and verify the clinical guideline for prophylaxis and treatment, and keep medical consultation system.

研究開発分担者 所属 役職 氏名 :

(日本語) 神戸大学大学院医学研究科外科系講座産科婦人科学分野 教授 山田秀人
(英語) Hideto Yamada, Professor and Chairman, Department of Obstetrics and Gynecology, Kobe University Graduate School of Medicine.

(日本語) 三重大学大学院医学系研究科 産婦人科学 教授 池田 智明
(英語) Department of Obstetrics and Gynecology, Mie University Graduate School of Medicine, Professor, Tomoaki Ikeda

(日本語) 富山大学 大学院医学薬学研究部 教授 齋藤 滋
(英語) University of Toyama Professor Shigeru Saito

(日本語) 宮崎大学医学部産婦人科 教授 鮫島 浩
(英語) Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, University of Miyazaki, Professor, Hiroshi Sameshima, M.D., Ph.D.

(日本語) 長崎大学院医歯薬学総合研究科展開医療科学講座・教授・増崎英明
(英語) Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences, Professor, Hideaki Masuzaki

(日本語) 浜松医科大学・副学長・金山尚裕
(英語) Hamamatsu University School of Medicine, Vice president, Naohiro Kanayama.

(日本語) 長崎大学・大学院医歯薬学総合研究科 教授 森内浩幸
(英語) Nagasaki University ・ Graduate School of Biomedical Sciences, Professor, Hiroyuki Moriuchi.

(日本語) 藤田保健衛生大学・医学部・教授・吉川哲史

(英語) Fujita Health University School of Medicine, Department of Pediatrics, Professor, Tetsushi Yoshikawa.

(日本語) 東京大学医学部附属病院・小児科 教授 岡 明

(英語) The University of Tokyo Hospital Department of Pediatrics, Professor Akira Oka

(日本語) 旭川医科大学小児科 客員教授 古谷野 伸

(英語) Asahikawa Medical University, Guest Professor, Shin Koyano

(日本語) 神戸大学大学院医学系研究科内科系講座小児科学 特命教授 森岡一朗

(英語) Department of Pediatrics, Kobe University Graduate School of Medicine, Professor, Ichiro Morioka

(日本語) 東京大学大学院医学系研究科 教授 小林廉毅

(英語) Yasuki Kobayashi, Professor, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo.

(日本語) 東京大学・大学院医学系研究科 教授 松山 裕

(英語) Yutaka Matsuyama, Professor, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo.

2. ジカウイルス関連

(日本語) 長崎大学・大学院医歯薬学総合研究科 教授 森内浩幸

(英語) Nagasaki University ・ Graduate School of Biomedical Sciences, Professor, Hiroyuki Moriuchi.

(日本語) 東京大学医学部附属病院・小児科 教授 岡 明

(英語) The University of Tokyo Hospital Department of Pediatrics, Professor Akira Oka

II. 成果の概要（総括研究報告）

1. Cytomegalovirus, Toxoplasma 関連

- ① 新生児 CMV 診断法の開発と普及： 平成 25-27 年度の本研究班で企業との共同研究で開発を行い、内、企業 1 社が、PMDA による審査プロセス中である。平成 29 年度中に体外診断薬承認の見込みである。本検査の保険適応申請の準備として、新生児尿での核酸診断法を学会の診療ガイドラインに掲載するよう関連学会に働きかけ、日本産科婦人科学会産婦人科診療ガイドライン 2017 年版に本検査が推奨事項として掲載された。一方、新生児に対するスクリーニング検査のためのろ紙採尿検査の開発を行った。
- ② 新生児中央検査体制と患者レジストリ： 研究班として新生児尿の中央検査を名古屋大学で継続中である。本検査体制は、新生児尿の保険検査承認まで継続する予定である。本検査陽性患者については患者レジストリ制度を東京大学で継続中である。

- ③ 妊婦リスク診断法と中央検査体制の継続： CMV、トキソとも、2社との共同研究として、PMDA 相談を完了し、臨床研究を実施、Avidity 法を臨床開発中である。CMV については、前向き研究として、妊娠中に定期的に採血・血清保存を行い、妊娠中 CMV-IgG 陽転例（低 Acvidity）15～20 例、既感染例（高 Acvidity）100～150 例を目標として検体収集中である。トキソについては、妊娠初期トキソ IgM 陽性例、対照群として IgG 陽性既感染例を、妊娠中に定期的に採血・血清保存している。
- ④ 治療薬医師自主臨床試験と未認証薬国内承認に向けた取り組み： CMV に対する治療薬バルガンシクロピルの小児用懸濁液が国内未承認であるため、企業との打ち合わせを実施し協力を要請、今後 PMDA 薬事戦略相談を予定している。トキソプラズマ治療薬については厚労省より医療上の必要性の高い医薬品として開発要請がされているが進展していない。
- ⑤ 感染症予防と診療マニュアル、ガイドラインの普及、検証と医療相談体制の継続： 平成 25 - 27 年度研究班で CMV 妊娠管理マニュアルを作成、周知したことを受け、トキソプラズマ妊娠管理マニュアル（新生児管理も含む）を作成し、本研究班ホームページで公開した。医療相談体制は継続中である。

2. ジカウイルス関連

- ① 診療指針の作成と情報提供： アメリカ CDC 作成の暫定ガイドライン「Zika ウイルス流行時の妊婦のガイドライン」および「Zika ウイルス先天感染の可能性のある乳児の評価と検査」を参考に、国内で可能な検査体制などを踏まえてわが国の実情に即した診療指針を作成し、Q&A とともに、国立感染症研究所ホームページ、本研究班ホームページで公開した。随時、更新している。
- ② 診療指針に基づいた検査体制の整備： 行政検査の対象となる妊婦に対しては、保健所、地方衛生研究所を通じて、国立感染症研究所で検査し、行政検査の対象とはならないが、ジカウイルス感染を否定できない妊婦に対しては、本研究班施設を通じて、国立感染症研究所で行う検査体制を整備、運用を開始した。
- ③ 海外渡航歴などにより Zika ウイルス感染が疑われる妊婦の相談窓口： ジカウイルス感染症協力医療機関として、110 施設が公表されているが、これらの施設では産婦人科対応ができない可能性が高い。そこで、母子感染ネットワーク医療機関として、本研究班の産婦人科 8 施設、小児科 4 施設を、ジカウイルス感染症を疑う妊婦」（行政検査対象）及び「ジカウイルス感染症を否定できない妊婦」が来院した場合の相談先に指定し、上記診療指針に掲載、周知した。すでに、数例の相談、検査実績があるが、幸い、妊婦の陽性例はなかった。
- ④ Zika ウイルス先天感染が疑われる新生児の評価診断とフォローアップ： 対象となる新生児は出生しなかったが、評価診断基準を作成中である。

Cytomegalovirus, Toxoplasma

- ① Develop and spread the diagnostic examination for CMV infection of neonates.
In our previous research group (2013-2016), we established the diagnostic examination kit detecting CMV in urine of neonates with 2 industrial companies, and one company has already applied it to PMDA for official approval. In 2017, it will be approved by PMDA. We have tried to make national health insurance available for this diagnostic examination. We have asked several medical societies to recommend using this kit for diagnosis of neonatal CMV infection. Japan Society of Obstetrics and Gynecology published recommendation for using this kit in their guideline for clinical practice in April, 2017. We are trying to establish the screening test for neonatal infection using filter paper.
- ② Diagnostic service of congenital CMV infection and registry of patients with congenital CMV infection.
We have served free diagnostic service for congenital CMV infection at University of Nagoya.

We will continue this service until national health insurance becomes available. We are keeping the registry of patients with congenital CMV infection at University of Tokyo.

③ Risk diagnosis of pregnant women and its central laboratory service.

With 2 collaborated industrial companies, we have completed official consultation to PMDA and set final protocol for prospective study to establish diagnostic examination of maternal-fetal infection risk of CMV and Toxoplasma (Toxo) for pregnant women. As for CMV infection, we are collecting blood samples of pregnant women with IgG positive conversion during pregnancy (low avidity) and previously infected IgG positive at early stage of pregnancy (high avidity). As for Toxo, we are collecting blood samples of pregnant women with IgM positive at early stage of pregnancy and with previously infected IgG positive.

④ Preparation of investigator-initiated clinical trials of anti-viral therapy and approval of unapproved antiprotozoal medicine

Anti-CMV medicine, Valganciclovir, is not approved in Japan. We have discussed and prepared the clinical trial of anti-CMV therapy as well as approval of unapproved anti-protozoal medicine.

⑤ Spread and verify the clinical guideline for prophylaxis and treatment, and keep medical consultation system.

We have made the clinical guideline for toxoplasma infection in pregnant women and neonates and published it in our homepage. We are keeping our medical consultation system.

3. Zika virus

① Clinical guideline

We have made a clinical guideline for Zika virus infection of pregnant women in reference to American guideline made by CDC, and published it in the homepage of National institute of infectious diseases and our research group.

② Diagnostic service of Zika virus infection based on the clinical guideline.

We established the diagnostic service for Zika virus infection-suspected pregnant women in National institute of infectious diseases.

③ Medical consultation service.

We have assigned 8 hospitals of Obstetrics and Gynecology and 4 hospitals of Pediatrics in our research group as the consultation institutes for Zika virus infection-suspected pregnant women and published the names of these hospitals in above-mentioned clinical guideline. We have consulted 4 cases and examined 3 cases but had no positive cases.

④ Diagnosis and follow-up of neonates

We are making the guideline for neonates. We have no congenital Zika virus infection-suspected neonates.

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）

1. 永松 健, 藤井知行. 周産期医学必修知識第 8 版 産科編 先天性サイトメガロウイルス感染. 周産期医学, 2016, 46, 118-119
2. 永松 健, 藤井 知行. 産婦人科感染症の最前線 母子に影響を与える感染症 サイトメガロウイルス感染. 産婦人科の実際, 2016, 65, 1715-1718 論文種類: 解説/特集
3. 妊娠と感染症-外来で聞かれてどう説明する? サイトメガロウイルス, 永松 健, 藤井知行, 産科と婦人科, 2016, 83, 1032
4. Nishida K, Morioka I, Nakamachi Y, Kobayashi Y, Imanishi T, Kawano S, Iwatani S, Koda T, Deguchi M, Tanimura K, Yamashita D, Nibu K, Funakoshi T, Ohashi M, Inoue N, Iijima K, Yamada H. Neurological outcomes in symptomatic congenital cytomegalovirus-infected infants after introduction of newborn urine screening and antiviral treatment. Brain Dev. 2016 38, 209-216
5. Tanimura K, Tairaku S, Ebina Y, Morioka I, Nagamata S, Deguchi K, Morizane M, Deguchi M, Minematsu T, Yamada H. Prediction of congenital cytomegalovirus infection in high-risk pregnant women. Clin Infect Dis, 2017, 64, 159-165
6. 山田秀人. ヒトパルボウイルス B19 母子感染の実態. 病原微生物検出情報. 2016, 37, 7-8
7. 山田秀人, 森岡一朗. サイトメガロウイルス感染症. 薬局. 2016, 67, 47-52
8. 山田秀人. サイトメガロウイルス検査の必要性. 医療情報誌シェネラー. 2016, 99, 9-13
9. 谷村憲司, 山田秀人. 妊娠と感染症-外来で聞かれてどう説明する? トキソプラズマ. 産科と婦人科. 2016, 83, 1065-1070
10. 山田秀人. 感染症-スクリーニング・診断および陽性者の取り扱い-. 産婦人科の実際. 2016, 65, 1451-1461
11. 山田秀人. 感染症-スクリーニング・診断および陽性者の取り扱い-. 産婦人科の実際. 2016, 65, 1451-1461
12. 蝦名康彦, 山田秀人. 産婦人科領域のヘルペスウイルス感染症 性器ヘルペス. モダンフィジシャン. 2016, 36, 1289-1293
13. 山田秀人, 出口雅士, 森岡一朗, 谷村憲司, 蝦名康彦. トキソプラズマ感染症. 産婦人科の実際. 2016, 65, 1719-1724
14. 齋藤 滋. インフルエンザトピックス第 15 回「妊婦のインフルエンザ対策」. インフルエンザ. 2016;17:143-147
15. Toriyabe K, Taniguchi H, Nakano M, Tanaka H, Asakura T, Tabata T, Ikeda T. Pregnancy and cesarean delivery after multimodal therapy for vulvar carcinoma: A case report. Molecular and Clinical Oncology. 2016, 5, 583-586.
16. 鳥谷部邦明, 森川文博, 池尻誠, 菅秀, 増田佐和子, 峰松俊夫, 池田智明. 当科でのサイトメガロウイルス、トキソプラズマ母子感染診療と研究についてー2013～2015 年度のまとめー. 三重医報. 2016, 673, 23-25.

17. 鳥谷部邦明, 森川文博, 池尻誠, 峰松俊夫, 菅秀, 増田佐和子, 豊田秀実, 西村有起, 中村麻姫, 根来麻奈美, 天野敬史郎, 中村晴奈, 木平健太郎, 伊藤雄彦, 北村亜紗, 田中博明, 村林奈緒, 大里和広, 神元有紀, 池田智明. 2013~2015 年度の三重県における妊婦サイトメガロウイルス抗体スクリーニングの結果報告. 三重県産婦人科医報. 2017, 35, 131-133.
18. 北村亜紗, 鳥谷部邦明, 早崎碧泉, 湯淺博登, 武田和哉, 岡本幸太, 阪本美登, 森下みどり, 渡邊純子, 高山恵理奈, 村林奈緒, 大里和広, 神元有紀, 森川文博, 池田智明. 妊娠中のサイトメガロウイルス(CMV)肝炎および慢性胆嚢炎の一例. 東海産科婦人科学会雑誌. 2017, 53, 183-189.
19. 米田徳子, 齋藤 滋. 抗インフルエンザ薬. ペリネイタルケア. 2016;35:372-374.
20. 齋藤 滋 : HTLV-1 キャリア. 周産期医学. 2016;46:1255-1258.
21. 塩崎有宏, 齋藤 滋. かせ症候群・インフルエンザ. 産婦人科処方実践マニュアル. 産科と婦人科. 2016;86 Suppl: 51-55.
22. 齋藤 滋 : 妊娠・分娩・産褥時の対応 ⑥HTLV-1. 周産期医学. 2017;47(2):231-234.
23. Fuchi N, Miura K, Imaizumi Y, Hasegawa H, Yanagihara K, Miyazaki Y, Masuzaki H. Adult T-cell leukemia-lymphoma in a pregnant woman diagnosed as a human T-cell leukemia virus type 1 carrier. J Obstet Gynecol Res. 2016, 42: 336-340.
24. 淵直樹, 三浦清徳, 増崎英明. I. 母子に影響を与える感染症 4. HTLV-1 感染症. 産婦人科の実際 2016, 65 (13) , 1731-1738,.
25. 淵直樹, 三浦清徳, 増崎英明. 妊娠中の ATL 発症. ペリネイタルケア 2016, 35 (10) , 913-917.
26. Maternal immunoglobulin G avidity as a diagnostic tool to identify pregnant women at risk of congenital cytomegalovirus infection. Kaneko M, Ohashi M, Minematsu T, Muraoka J, Kusumoto K, Sameshima H J. Infect. Chemother. 2017, 111:173-176.
27. 古谷野伸, 井上直樹 : 「サイトメガロウイルス感染症」 特集 : 古くて新しい日和見感染症 臨床と微生物 44:63-8, 2017.
28. KOBAYASHI T, SATO J, IKUTA K, KANNO R, NISHIYAMA K, KOSHIZUKA T, ISHIOKA K, SUZUTANI T. Modification of HCMV-specific IFN- γ release test (QuantiFERON-CMV) and the novel proposal of its application. Fukushima J Med Sci. 2017 (in press)
29. OGAWA H, MATSUI T, BABA Y, YAMADA N, SUZUKI Y, SUZUTANI T. Presence of cytomegalovirus in the perilymphatic fluid of patients with profound sensorineural hearing loss caused by congenital cytomegalovirus infection. Acta Otolaryngol. 2016, 136, 132-5.
30. Kawano Y, Kawada JI, Kamiya Y, Suzuki M, Torii Y, Kimura H, Ito Y. Analysis of circulating human and viral microRNAs in patients with congenital cytomegalovirus infection. J Perinatol 2016, 36: 1101-1105.
31. 木村 宏. ヘルペスウイルス感染症のウイルス学的診断. Modern Physician 2016, 36:1255-s of circulating human and viral microRNAs in patients with congenital cytomegalovirus infection. J Perinatol 2016, 36: 1101-1105.
32. 山田秀人, 谷村憲司, 出口雅士, 蝦名康彦, 森岡一朗, 峰松俊夫
33. . 周産期のウイルス感染症 妊娠・分娩・産褥時の対応 サイトメガロウイルス. 周産期医学. 2017, 47(2), 213-218.
34. Masatoki Kaneko, Masanao Ohashi, Toshio Minematsu, Junsuke Muraoka, Kazumi Kusumoto and Hiroshi Sameshima. Maternal immunoglobulin G avidity as a diagnostic tool

- to identify pregnant women at risk of congenital cytomegalovirus infection. *J Infect Chemother.* 2017, 23, 173–176.
35. 森内浩幸, ジカウイルス・デングウイルスなど蚊媒介性感染症ウイルス 緒言～どうして今, 蚊媒介ウイルス感染症か?, 臨床とウイルス, 2017, 44(5), 263-270.
 36. 近藤朋実¹、三浦浩樹¹、長谷有紗¹、河村吉紀¹、内田英利¹、藤野正之¹、帽田仁子¹、石原尚子¹、宮田昌史¹、吉川哲史¹ 6ヶ月間のバルガンシクロビル投与を行った2例の症候性先天性サイトメガロウイルス感染症患児、小児感染免疫 (印刷中)
 37. 櫻井由香里、高橋宏典、長森恒久、古谷野伸、東 寛、水田耕一：下肢痛を契機に発見された Wilson 病の肝硬変例. 小児科学会雑誌. 120 巻 4 号. P771- P776, 2016.
 38. Tagami M, Honda S, Morioka I, Iijima K, Yamada H, Nakamura M. An unusual case of congenital cytomegalovirus infection related retinopathy. *BMC Ophthalmol.* 2016, 16, 81.
 39. 森岡一朗、西田浩輔. 周産期医学必修知識第 8 版 新生児[疾患] 208 サイトメガロウイルス感染症. 周産期医学. 2016, 46 巻増刊号, 656-8.
 40. 森岡一朗. 「周産期のウイルス感染症」新生児への対応：サイトメガロウイルス. 周産期医学. 2017, 47, 261-4.
 41. 山田秀人、谷村憲司、出口雅士、蝦名康彦、森岡一朗、峰松俊夫. 「周産期のウイルス感染症」妊娠・分娩・産褥期の対応：サイトメガロウイルス. 周産期医学. 2017, 47, 213-8.

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. Gene expression profiling in the process of human cytotrophoblast differentiation into syncytiotrophoblast, Kazuki Morita, Takeshi Nagamatsu, Atsushi Komatsu, Takayuki Iriyama, Yutaka Osuga, Tomoyuki Fujii, ポスター, 第 68 回日本産科婦人科学会学術集会講演会, 2016/4/22, 国内
2. syncytiotrophoblast 分化モデルを用いた内在性レトロウイルスの網羅的発現解析, 口頭, 森田一輝、永松健, 中川草, 杉本潤, 川名敬, 大須賀穰, 藤井知行. 第 24 回日本胎盤学会学術集会, 2016/11/25, 国内
3. 妊娠初期における母体血清検査から見える先天性サイトメガロウイルス感染に関する問題点について, 口頭, 永松 健、入山高行、小松篤史、大須賀穰、藤井知行, 第 34 回東京母性衛生学会学術集会, 2016/5/22, 国内
4. The expression of syncytin 2 signaling genes in the differentiation process of cytotrophoblast into syncytiotrophoblast. Kazuki Morita, Takeshi Nagamatsu, Seisuke Sayama, Takayuki Iriyama, Atsushi Komatsu, Yutaka Osuga, Tomoyuki Fujii, ポスター, 第 69 回日本産科婦人科学会学術集会講演会, 2016/4/15, 国内
5. 妊娠女性における年齢、経産回数とサイトメガロウイルス抗体保有率の関連についての検討, 口演, 稲生 宏泰, 永松 健, 山下 亜紀, 佐山 晴亮, 設楽 理恵子, 中山 敏男, 入山 高行, 小松 篤史, 大須賀 穰, 藤井 知行, 第 52 回日本周産期新生児医学会学術集会, 2016/7/17
6. The effect of maternal screening for HBV and perinatal HBV prevention program, IS Poster, Sasagawa Y, Deguchi M, Takeda A, Tanimura K, Morizane M, Morioka I, Yamada H, 第 68 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2016/4/21-4/24, 国内.

7. Maternal blood screening for congenital cytomegalovirus infection of the fetus, IS Poster, Tairaku S, Tanimura K, Morioka I, Nagamata S, Deguchi M, Ebina Y, Minematsu T, Yamada H, 第 68 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2016/4/21-4/24, 国内.
8. 妊娠初期にパルボウイルス B19 に感染した 4 例, ポスター, 佐藤沙貴, 森實真由美, 上田大介, 前澤陽子, 平久進也, 谷村憲司, 出口雅士, 蝦名康彦, 山田秀人, 第 68 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2016/4/21-4/24, 国内.
9. 母子感染の現状と課題, 特別講演, 山田秀人, 第 88 回徳島産科婦人科合同学術集会, 2016/5/29, 国内
10. 母子感染予防に関する最近の話題本邦におけるパルボウイルス B19 母子感染の実態, ワークショップ, 蝦名康彦, 平久進也, 森岡一朗, 出口雅士, 谷村憲司, 森實真由美, 山田秀人, 第 26 回日本産婦人科・新生児血液学会学術集会, 2016/7/1-2, 国内
11. 妊娠中にパルボウイルス B19 に感染した 5 例, 口頭, 佐藤沙貴, 森實真由美, 上田大介, 前澤陽子, 平久進也, 谷村憲司, 出口雅士, 蝦名康彦, 山田秀人, 第 33 回日本産婦人科感染症学会学術集会, 2016/7/10, 国内
12. IgG avidity と PCR 法を用いたサイトメガロウイルス妊婦スクリーニング, 口頭, 平久進也, 谷村憲司, 森岡一朗, 出口可奈, 長又哲史, 森實真由美, 出口雅士, 蝦名康彦, 峰松俊夫, 山田秀人, 第 33 回日本産婦人科感染症学会学術集会, 2016/7/10, 国内
13. 検査施設によりサイトメガロウイルス IgG avidity index の乖離を示したサイトメガロウイルス初感染の一例, 口頭, 出口雅士, 平久進也, 内山美穂子, 出口可奈, 森實真由美, 谷村憲司, 峰松俊夫, 山田秀人, 第 33 回日本産婦人科感染症学会学術集会, 2016/7/10, 国内
14. 母子感染対策の最前線 2016 本邦におけるパルボウイルス B19 母子感染の実態, シンポジウム, 蝦名康彦, 平久進也, 森岡一朗, 出口雅士, 谷村憲司, 森實真由美, 山田秀人, 第 52 回日本周産期・新生児医学会, 2016/7/16-18, 国内
15. サイトメガロウイルス非初感染例での先天性感染発生子予測因子の検討, 口頭, 出口雅士, 平久進也, 谷村憲司, 森岡一朗, 出口可奈, 長又哲史, 森實真由美, 蝦名康彦, 峰松俊夫, 山田秀人, 第 39 回日本母体胎児医学会学術集会, 2016/8/27-28, 国内
16. 母子感染対策, 特別講演, 山田秀人, 第 4 回新潟ペリネイタル研究会, 2016/9/11, 国内
17. 妊娠中にパルボウイルス B19 に感染した 5 例, 口頭, 蝦名康彦, 佐藤沙貴, 森實真由美, 前澤陽子, 平久進也, 谷村憲司, 出口雅士, 山田秀人, 第 57 回日本母性衛生学会学術集会, 2016/10/14-15, 国内
18. IgG avidity と PCR 法を用いたサイトメガロウイルス妊婦スクリーニング, 口頭, 平久進也, 谷村憲司, 森岡一朗, 出口可奈, 長又哲史, 森實真由美, 出口雅士, 蝦名康彦, 峰松俊夫, 山田秀人, 第 57 回日本母性衛生学会学術集会, 2016/10/14-15, 国内
19. 妊婦のサイトメガロウイルス抗体スクリーニングの有用性, 口頭, 平久進也, 谷村憲司, 森岡一朗, 尾崎可奈, 長又哲史, 森實真由美, 出口雅士, 蝦名康彦, 峰松俊夫, 山田秀人, 第 31 回日本生殖免疫学会学術集会, 2016/12/2-3, 国内
20. 妊娠中にパルボウイルス B19 に感染した 6 例, 口頭, 佐藤沙貴, 森實真由美, 上田大介, 前澤陽子, 平久進也, 谷村憲司, 出口雅士, 蝦名康彦, 山田秀人, 第 31 回日本生殖免疫学会学術集会, 2016/12/2-3, 国内

21. 妊婦サイトメガロウイルス(CMV)抗体スクリーニングにおける CMV IgM カットオフ値, 口頭, 鳥谷部邦明, 北村亜紗, 真木晋太郎, 久保倫子, 二井理文, 田中佳世, 渡邊純子, 小塚良哲, 田中博明, 村林奈緒, 大里和広, 神元有紀, 森川文博, 二井栄, 峰松俊夫, 池田智明, 第 68 回日本産科婦人科学会, 2016/04/23, 国内.
22. 妊娠中のサイトメガロウイルス(CMV)肝炎および慢性胆嚢炎の一例, ポスター, 北村亜紗, 鳥谷部邦明, 早崎碧泉, 岡本幸太, 阪本美登, 森下みどり, 渡邊純子, 高山恵理奈, 田中博明, 村林奈緒, 大里和広, 神元有紀, 森川文博, 峰松俊夫, 池田智明, 第 68 回日本産科婦人科学会, 2016/04/23, 国内.
23. 三重県での妊婦サイトメガロウイルス抗体スクリーニング, 口頭, 鳥谷部邦明, 峰松俊夫, 池尻誠, 中村麻姫, 菅秀, 根来麻奈美, 天野敬史郎, 豊田秀実, 北村亜紗, 真木晋太郎, 久保倫子, 二井理文, 田中佳世, 西岡美喜子, 渡邊純子, 田中博明, 梅川孝, 村林奈緒, 大里和広, 神元有紀, 森川文博, 池田智明, 第 21 回生殖医学フォーラム, 2016/06/11, 国内.
24. 三重県内での妊娠中のサイトメガロウイルス初感染率の違い, 口頭, 鳥谷部邦明, 森川文博, 峰松俊夫, 池尻誠, 菅秀, 天野敬史郎, 北村亜紗, 真木晋太郎, 久保倫子, 二井理文, 田中佳世, 渡邊純子, 田中博明, 村林奈緒, 大里和広, 神元有紀, 池田智明, 第 33 回日本産科婦人科感染症学会, 2016/07/10, 国内.
25. 三重県での妊婦 CMV 抗体スクリーニングにより同定された先天性感染児について, 口頭, 鳥谷部邦明, 森川文博, 峰松俊夫, 池尻誠, 伊藤雄彦, 菅秀, 天野敬史郎, 北村亜紗, 真木晋太郎, 久保倫子, 二井理文, 田中佳世, 渡邊純子, 田中博明, 村林奈緒, 大里和広, 神元有紀, 池田智明, 第 52 回日本周産期・新生児医学会, 2016/07/17, 国内.
26. 当科でのサイトメガロウイルス、トキソプラズマ母子感染診療と研究について, 口頭, 鳥谷部邦明, 森川文博, 池尻誠, 菅秀, 増田佐和子, 峰松俊夫, 木平健太郎, 武田和哉, 北村亜紗, 真木晋太郎, 久保倫子, 二井理文, 田中佳世, 渡邊純子, 高山恵理奈, 田中博明, 村林奈緒, 大里和広, 神元有紀, 池田智明, 第 52 回日本周産期・新生児医学会, 2016/07/17, 国内.
27. 先天性 CMV 感染を生じた CMV 非初感染妊婦の 1 例, 口頭, 鳥谷部邦明, 古橋直樹, 池尻誠, 峰松俊夫, 武田和哉, 北村亜紗, 真木晋太郎, 久保倫子, 二井理文, 田中佳世, 渡邊純子, 西岡美喜子, 高山恵理奈, 前沢忠志, 田中博明, 村林奈緒, 大里和広, 神元有紀, 池田智明, 第 31 回日本生殖免疫学会, 2016/12/02, 国内.
28. 妊婦 CMV 抗体スクリーニングにより妊娠中の初感染が疑われた DD 双胎妊娠の 1 例, 口頭, 武田和哉, 鳥谷部邦明, 池尻誠, 中村麻姫, 根来麻奈美, 中村晴奈, 峰松俊夫, 天野敬史郎, 木平健太郎, 北村亜紗, 武内大輝, 高山恵理奈, 田中博明, 村林奈緒, 大里和広, 神元有紀, 池田智明, 第 31 回日本生殖免疫学会, 2016/12/02, 国内.
29. Incidence of seroconversion in the antenatal HTLV-1 screening test, poster, Naoki Fuchi, Kiyonori Miura, Hideaki Masuzaki. 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses. (3-10, March, 2017, Tokyo, Japan)
30. 成人型 T 細胞白血病/リンパ腫を発症した妊婦の 1 例. 口演. 淵直樹, 三浦清徳, 長谷川寛雄, 今泉芳孝, 柳原克紀, 宮崎泰司, 増崎英明. 第 26 回日本産科婦人科・新生児血液学会学術集会. (2016.7.1-2, 長崎大学医学部 良順会館, 長崎)
31. HTLV-1 キャリア妊婦における妊娠毎の HTLV-1 プロウイルス量の推移に関する検討. 口演. 淵直樹, 三浦清徳, 築山尚史, 佐々木大介, 鶴田一人, 長谷川寛雄, 吉浦孝一郎, 上平憲, 柳原

- 克紀、増崎英明. 第3回日本 HTLV-1 学会学術集会. (2016.8.26-28 鹿児島県市町村自治会館、鹿児島市)
32. Establishment of a reporter cell line for detection of cytomegalovirus (CMV) infection in epithelial cells and its use for neutralizing antibody titration, 口頭, Mao Abe, Ryo Kobayashi, Naoki Inoue, 第64回日本ウイルス学会学術集会, 2016/10/24, 国内
 33. サイトメガロウイルス感染症 ～感染疫学と難聴の発症病理～, 口頭, 錫谷達夫, 第35回日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー学会, 2017/4/13, 国内
 34. ヒトサイトメガロウイルスの潜伏マーカーUL138の発現と再活性化における継時的検討, ポスター, 小林敬広, 腰塚哲朗, 生田和史, 石岡賢, 錫谷達夫, 第64回日本ウイルス学会学術集会, 2016/10/24, 国内
 35. HCMV UL42 遺伝子産物による宿主側ユビキチン E3 リガーゼ Itch の制御, ポスター, 腰塚哲朗, 小林敬広, 錫谷達夫, 第64回日本ウイルス学会学術集会, 2016/10/24, 国内
 36. A case of dichorionic diamniotic twin pregnancy suspected with primary cytomegalovirus infection by maternal cytomegalovirus serological screening, 口頭, Kazuya Takeda, Kuniaki Toriyabe, Makoto Ikejiri, Maki Nakamura, Manami Negoro, Haruna Nakamura, Toshio Minematsu, Keishiro Amano, Kentaro Kihira, Asa Kitamura, Hiroki Takeuchi, Erina Takayama, Hiroaki Tanaka, Nao Murabayashi, Kazuhiro Osato, Yuki Kamimoto, Tomoaki Ikeda, 日本生殖免疫学会総会・学術集会, 2016/12/02, 国内.
 37. 妊娠前から知っておきたい母子感染予防, 口頭, 森内浩幸, H28年度 佐賀県母子保健研修会, 2016/5/31, 国内
 38. サイトメガロウイルス抗体保有率の変遷—妊娠・周産期管理の方向性, 口頭, 森内浩幸, 第26回日本産婦人科・新生児血液学会学術集会, 2016/7/2, 国内
 39. 緊急報告、Zika virus!, 口頭, 森内浩幸, 小児感染症専門医育成フォーラム学術集会 2016, 2016/7/30・31, 国内
 40. Usefulness of viral load measurement and therapeutic drug monitoring in the treatment of infants with cytomegalovirus disease, 口頭, 森内浩幸, Infectious Disease Research in Progress Seminar (ID-RiPS), 2016/9/20, 国内
 41. Prefecture-wide Activities for Prevention of and Early Intervention in Congenital CMV Infection in Nagasaki, Japan, Oral, Hiroyuki Moriuchi, CMV Public Health & Policy Conference, 2016/9/26, 海外.
 42. ジカウイルス感染症の臨床, 口頭, 森内浩幸, 第48回日本小児感染症学会総会・学術集会, 2016/11/19, 国内.
 43. ジカ熱を総括する, 口頭, 森内浩幸, 第48回日本小児感染症学会総会・学術集会, 2016/11/20, 国内
 44. 胎児感染をきたすことのある感染症-TORCH 症候群, 口頭, 森内浩幸, 第8回 臨床現場の医師のための性感染症最新講座, 2016/7/1/22, 国内.
 45. Hearing Impairment and Central Nervous System Involvement of 15 Cases with Congenital Cytomegalovirus Infection. ポスター Satoshi Takenaka, Mariko Kasai, Yoko Mizuno, Sayaka Ota, Atsushi Sato, Shinya Tsuchida, Masashi Mizuguchi, Akira Oka. Asian Society of Pediatric Research 2016/11/10, 国外

46. 新生児・乳児ウイルス感染症の臨床に関する最近の展開（ランチョンセミナー），口頭，森岡一朗，日本周産期新生児医学会第 34 回周産期学シンポジウム，2016/2/5-6，国内。
47. 先天性サイトメガロウイルス感染症児における生後早期の頭部 MRI 所見，ポスター，西田浩輔，森岡一朗，出口雅士，谷村憲司，平久進也，蝦名康彦，山田秀人，第 68 回日本産科婦人科学会学術集会，2016/4/21-24，国内。
48. 胎児腹水を呈した症候性先天性サイトメガロウイルス感染症の 3 例，口頭，西田浩輔，大山正平，福嶋祥代，前山花織，山名啓司，黒川大輔，藤岡一路，岩谷壮太，森岡一朗，飯島一誠，第 268 回日本小児科学会兵庫県地方会，2016/5/28，国内。
49. 先天性サイトメガロウイルス感染症児における生後早期の頭部 MRI 所見，口頭，加藤神奈，西田浩輔，福嶋祥代，香田 翼，岩谷壮太，永瀬裕朗，杉岡勇典，西井達矢，飯島一誠，森岡一朗，第 58 回日本小児神経学会学術集会，2016/6/3-5，国内。
50. Countermeasures against Congenital Toxoplasmosis and Cytomegalovirus Infection Led by the Research Team under the Supervision of the Ministry of Health, Labor and Welfare in Japan. 口頭，Tomoyuki Fujii，Tomoaki Ikeda，Naoki Inoue，Naohiro Kanayama，Kei Kawana，Hiroshi Kimura，Yasuki Kobayashi，Shin Koyano，Hideaki Masuzaki，Hiroshi Matsuyama，Toshio Minematsu，Ichiro Morioka，Hiroyuki Moriuchi，Akira Oka，Shigeru Saito，Hiroshi Samejima，Tatsuo Suzutani，Hideto Yamada，Tetsushi Yoshikawa. CMV Public Health & Policy Conference, 2016/9/26-27, 国外。
51. Small for gestational age で出生した先天性サイトメガロウイルス感染児の神経学的予後，口頭，西田浩輔，森岡一朗，山田秀人，第 31 回日本生殖免疫学会学術集会，2016/12/2-3，国内。
52. The numbers of TORCH infections in Japan: a descriptive epidemiological study. ポスター，Chiahsuan Lin, Hirokazu Tanaka, Fumiaki Nakamura, Yasuki Kobayashi. 第 75 回日本公衆衛生学会総会，2016/10/27，大阪，国内

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

1. 先天性サイトメガロウイルス感染症—診断と対応のポイント—，永松 健、川名敬、藤井知行，Ob-Repro ネットワーク研究会，2016/9/29
2. 当科でのサイトメガロウイルス、トキソプラズマ母子感染診療と研究について—2013～2015 年度まとめ—，鳥谷部邦明，池田智明，森川文博，池尻誠，菅秀，増田佐和子，峰松俊夫，平成 28 年度新生児聴覚スクリーニングに関する講習会，2016/10/16，国内。
3. 先天性感染症，峰松俊夫，看護の質向上のための研修会，2016/11/15，国内。
4. 微生物と感染症 —特に先天性感染症について—，峰松俊夫，都城看護専門学校医療高等課程講演，2017/02/22，国内
5. 妊婦・新生児 CMV 感染スクリーニングと先天性 CMV 感染児に対する治療，森岡一朗，第 16 回奈良新生児研究会 特別講演，2016/2/25，国内。
6. 先天性感染と NICU での後天性感染：日常診療から得られた新知見，森岡一朗，日本大学医学部小児科 Ground Round，2016/6/8，国内。
7. 周産期の母子感染：先天性サイトメガロウイルス感染症の臨床最前線，森岡一朗，但馬こうのとり周産期医療センター但馬地区周産期医療講演会，2016/11/22，国内。

8. 母子感染による先天異常に関する最近の知見～サイトメガロウイルスを中心に～, 森岡一朗, 第 73 回関西デイスモルフォロジー研究会 特別講演, 2017/1/21, 国内.

(4) 特許出願

なし

平成28年度 医療研究開発推進事業費補助金
成果報告書

I. 基本情報

事業名： (日本語) 成育疾患克服等総合研究事業
(英語) Project for Baby and Infant Research of health and Development to Adolescent and Young adult

補助事業課題名： (日本語) 母子感染に対する母子保健体制構築と医療開発技術のための研究
(英語) Study for establishing the maternal and child health system and medical technology against mother to child infection

補助事業担当者 (日本語) 国立感染症研究所感染症疫学センター長 大石和徳
所属 役職 氏名： (英語) Kazunori Oishi, Director, Infectious Diseases Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases

実施期間： 平成28年8月1日 ～ 平成29年3月31日

分担研究 (日本語)
分担課題名： (英語)

補助事業分担者 (日本語)
所属 役職 氏名： (英語)

II. 成果の概要 (総括研究報告)

補助事業代表者： 東京大学医学部附属病院産婦人科 教授 藤井知行 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2件、国際誌0件）

1. 松井佑亮、大石和徳、ジカウイルス感染法の世界的な疫学状況と国内対応. 化学療法の領域. 2016, 33. 243-252.
2. 大石和徳、MERS を含む新興再興感染症の現状とわが国の対応. 愛媛県小児科医会会報. 2017. 69号 10-12.

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. 狩野繁之、大石和徳、ワークショップ:蚊媒介感染症専門医療機関ネットワークの強化を目指して. 口頭、第90回日本感染症学総会、仙台市、2016/4/16, 国内.
2. 大石和徳、ジカウイルス感染法の疫学. 口頭、ジカウイルス感染法協力医療機関講習会（日本感染症学会）. 東京都、2016/6/5

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

(4) 特許出願

平成 28 年度医療研究開発推進事業費補助金 (成育疾患克服等総合研究事業) 成果報告書

I. 基本情報

事業名 : (日本語) 成育疾患克服等総合研究事業
(英語) Project for Baby and Infant Research of health and Development to Adolescent and Young adult

補助事業課題名 : (日本語) 母子感染に対する母子保健体制構築と医療開発技術のための研究
(英語) Study for establishing the maternal and child health system and medical technology against mother to child infection

補助事業担当者 (日本語) 藤井知行・国立大学法人 東京大学医学部附属病院・産婦人科教授
所属 役職 氏名 : (英語) Tomoyuki Fujii, The University of Tokyo Hospital, Obstetrics and Gynecology, Professor

実施期間 : 平成 28 年 8 月 1 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日

分担研究課題名 : (日本語) 妊婦および新生児の ZV 感染症の検査法の開発と検査システムの構築
(英語) Development of diagnostics for pregnant women and newborn babies born to the mothers suspected of Zika virus infections

補助事業分担者 (日本語) 西條 政幸 国立感染症研究所 部長
所属 役職 氏名 : (英語) Masayuki Saijo, National Institute of Infectious Diseases, Director

II. 成果の概要 (総括研究報告)

・ 補助事業代表者による報告の場合

・ 補助事業分担者による報告の場合

補助事業代表者 : 藤井知行・国立大学法人 東京大学医学部附属病院・産婦人科教授 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 0 件、国際誌 1 件）

1. Taira M, Ogawa T, Mishijima H, Yamamoto K, Hotta C, Akita M, Tajima S, Saijo M. The first isolation of Zika virus from a Japanese patient who returned to Japan from Fiji in 2016. Japanese Journal of Infectious Diseases, in press (doi: 10.7883/yoken.JJID.2017.042)

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. Fumihiro Kato, Tomohiko Takasaki, Masayuki Saijo, Shigeru Tajima. Construction of an infectious molecular clone of Zika virus based on African lineage MR-766 strain. 第 64 回日本ウイルス学会学術集会, 札幌市, 2016 年 10 月, 国内

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み
なし

(4) 特許出願
なし