

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) 橋渡し研究加速ネットワークプログラム
(英語) Translational Research Network Program

補助事業課題名： (日本語) 健康寿命の延伸を目指した次世代医療橋渡し研究支援拠点
(英語) Innovative medical research and development base aiming to extend the healthy life expectancy.

補助事業担当者 (日本語) 大学院医歯薬学総合研究科 研究科長 那須 保友
所属 役職 氏名： (英語) Dean, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University, Yasutomo Nasu

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)
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)

・ 補助事業代表者による報告の場合

岡山大学は、拠点での質の高い臨床研究、医師主導臨床試験の実現に資する ARO 機能の拡張と充実、及びこれら機能強化による拠点自立化の取り組みを継続した。この目的を達成するために、当拠点で扱う基礎研究から実用化までに至る一貫したプロジェクト管理、パイプライン管理を行える体制をさらに充実させた。中国・四国地区を中心とした学外シーズを積極的に取り入れ、開発初期より出口を見据えた橋渡し開発戦略立案を支援し、当該シーズの実用化・事業化を推進する仕組みを整備するために、中央西日本臨床研究コンソーシアム事業の SOP 整備等を進め ARO としてコンソーシアム内病院間連携に積

極的に関与した結果、コンソーシアム内での医師主導治験、企業出資の臨床研究を受託した。さらに現在、岡山市内の5つの基幹病院に岡山大学病院を加えた6医療機関メガホスピタル構想の実現に向けて、関係各省庁、岡山県・岡山市など行政機関とも協議を重ね、事業運営開始に向けた準備を進めており、このメガホスピタル構想とコンソーシアムの連携を視野に入れている。バイオバンク事業、CPC施設と連携しつつコンソーシアム内で進められる臨床研究、医師主導臨床試験に対しても、AROとして橋渡し研究(TR)支援を行い、研究者・企業から、支援料の徴収を開始した。支援業務では、拠点のQMS体制の更なる強化を進めるため、SOPの整備、運営体制の検討を行い、規制当局からの要求に応えられる品質管理のできたTR支援を進め、支援料の徴収による自立化への貢献を図った。

当初の計画に基づき、従来の強みである難治性固形がんに対する遺伝子治療に代表される標的医療、小児心不全に対する細胞治療に代表される再生医療の実用化研究を強力に推進した。さらに、幅広く学内外のシーズを探索・収集し、これらを、適正かつ迅速に評価・審査する拠点内組織(委員会組織)体制を整備・強化し、学外委員も招集し、臨床研究品質確保体制整備事業の臨床研究・治験等に受け渡す一気通貫の実用化システムを推進した。研究シーズの探索・収集にあたっては、中国・四国地区の各大学・病院から収集した研究シーズ情報を、出口戦略を明確にして実用化へと加速するための地域に根付いた環境整備を目指した結果、シーズへの応募数は学内外を問わず大幅に増加した。

シーズの評価・審査体制、組織整備に関しては医療分野に高い専門性と実務経験を有するURAを交え、医療系関係者が関わるオール岡山大学の体制を構築することにより、更なる機能強化を進めた。

橋渡し研究部傘下の橋渡し研究支援室は、シーズ情報収集とその情報一元化管理の責務を果たし、各シーズのワンストップセンターとしての更なる機能の充実強化を目指した。そのために、プロジェクトマネージャー(PM)など、シーズの開発戦略策定支援、進捗評価と管理等に重要となる専門人材を補充した。新規に採用した人材は、適宜その目的に応じ、主にOJT、あるいは派遣を含め教育した。派遣先としては、PMDA、AMEDへの出向を継続した。事務職員については、短期出張などでの教育、育成あるいは事務ローテーションや現場でのOJT研修等でそのスキルアップを図った。

新医療研究開発センター内に設置した次世代医療機器開発部では、医療のみならず看護・介護現場における医療ニーズも集約し、現場ニーズにマッチし市場性も期待できる新たな医療機器シーズの発見や、その実用化を可能とする現場直結型の研究開発拠点の構築を進めた。

平成28年度においては、シーズA 34件、シーズB 11件、シーズC 5件が、開発支援対象として採択された。その他に、シーズとして採択されなかった候補シーズについても、将来の採択候補としてファイルに収載し、コンサルティングや情報提供、アドバイス等による支援を進めた。加えて、臨床研究品質確保体制整備事業等のシーズ3件についても支援を進めた。

拠点として、平成28年度には1件(シーズC4)の医師主導治験の治験届けを提出し、2件(シーズC2、シーズC3)の医師主導治験の開始準備を進め、1件(シーズC1)の企業主導治験を開始した。また、国からの基盤整備に係る補助を受けずとも運営できるよう、臨床研究品質確保体制整備事業と一体となり、戦略的な自立化を目指して運営を行った。

Okayama University continued its efforts to expand the function of ARO to be able to conduct high-quality clinical research and investigator initiated clinical trials, and to be economically independent without AMED/government assistance as an organization in FY2016. To achieve the above objectives, we improved the system to manage projects and pipelines. We actively supported cooperation of Central West Japan Clinical Research Consortium as ARO by producing SOP

documents to collect seeds from outside of Okayama University in Chugoku-Shikoku region, and support to make a development plan from the beginning of the project. As results of the activity, we were successfully entrusted with investigator-initiated clinical studies and clinical research, which is sponsored by pharmaceutical company. In addition, we discussed mega-hospital vision with the related ministries and agencies to prepare to realize the vision and we eventually intend a tie-up with the mega-hospital vision and Central West Japan Clinical Research Consortium.

We initiated to charge a fee on biobank business, clinical research and investigator-initiated clinical study that is cooperated with CPC facility and supported by ARO. We maintained SOP documents and revised the management system to improve Quality Management System (QMS) to fulfill the demand of regulatory authorities to contribute to be economically independent without AMED/government assistance.

We forcefully drove forward clinical studies such as gene therapy targeting to refractory solid tumors and regenerative medicine, which is represented by the therapy for pediatric heart failure based on our original plan in FY2016. In addition, we improved our system to explore and collect seeds at Okayama University and from outside and strengthened the evaluation process by organizing an evaluation committee, whose memberships are consist of Okayama University and from outside. We planned a clear exit strategy of each seed and improved research environment based on regional community, which resulted in the dramatic increment of the number of applicants from both at Okayama University and outside.

The support office of translational research tried to expand its responsibility to collect and manage the information on all seeds. To achieve the objectives, we hired a subject matter expertise, who has experienced in industry and is supposed to support to create development plan and the evaluation of the seeds as well as work as a project manager.

The department of next generation medical device took the challenge to establish the development bases by consolidating unmet medical needs from both medical practice and nursing care field and tried to find out new seeds that are match to medical needs and marketability.

The number of the seeds adopted in FY2016 is 34, 11 and 5 for seed A, seed B and seed C, respectively. We supported other seeds candidates, which were not adopted as seed, by filing them in our seeds list, having consultation and providing the information on development. In addition, we supported three seeds related to the business of Project of Translational and Clinical Research Core Centers.

We submitted one notice of claimed investigational exemption of new drug (Seeds C4) and prepared for two investigator-initiated studies, and initiated one clinical trial in FY2016. We also run our organization cooperating with Project of Translational and Clinical Research Core Centers to aim at being independent of the grants from the government.

- ・ 補助事業分担者による報告の場合

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 14 件、国際誌 29 件)

1. 転移抑制に関する研究 (開発ベクターの利用). 阪口政清、木下理恵、村田 等、山本健一、許 南浩、日比野利彦, 月刊「細胞」通巻 648 号, 第 49 巻第 3 号 (2017 年 3 月号)、ニューサイエンス社出版
2. Research for REIC-mediated cancer therapy (using the developed vector). Sawahara H, Shiraha H, Uchida D, Kato H, Kato R, Oyama A, Nagahara T, Iwamuro M, Horiguchi S, Tsutsumi K, Mandai M, Mimura T, Wada N, Takeuchi Y, Kuwaki K, Onishi H, Nakamura S, Watanabe M, Sakaguchi M, Takaki A, Nouse K, Yagi T, Nasu Y, Kumon H, Okada H. J Gastroenterol Hepatol. 2017. (in press)
3. Research for REIC-mediated cancer therapy (using the developed vector). Sakaguchi M*, Sadahira T* (*: equal contribution), Ueki H, Kinoshita R, Murata H, Yamamoto KI, Futami J, Nasu Y, Ochiai K, Kumon H, Huh NH, Watanabe M. Oncol Rep. 2016. (in press)
4. Research for REIC-mediated cancer therapy (using the developed vector). Putranto EW, Kinoshita R, Watanabe M, Sadahira T, Murata H, Yamamoto KI, Futami J, Kataoka K, Inoue Y, Ruma IM, Sumardika IW, Youyi C, Kubo M, Sakaguchi Y, Saito K, Nasu Y, Kumon H, Huh NH, Sakaguchi M. Oncol Lett. 2016. (in press)
5. Research for S100-mediated tumor progression (using the developed vector). Saho S, Satoh H, Kondo E, Inoue Y, Yamauchi A, Murata H, Kinoshita R, Yamamoto KI, Futami J, Putranto EW, Ruma IM, Sumardika IW, Youyi C, Suzawa K, Yamamoto H, Soh J, Tomida S, Sakaguchi Y, Saito K, Iioka H, Huh NH, Toyooka S, Sakaguchi M. Cancer Microenviron. 9, 93-105, 2016.
6. Research for REIC-mediated cancer therapy (using the developed vector). Suzawa K, Shien K, Peng H, Sakaguchi M, Watanabe M, Hashida S, Maki Y, Yamamoto H, Tomida S, Soh J, Asano H, Tsukuda K, Nasu Y, Kumon H, Miyoshi S, Toyooka S. Anticancer Res. 37: 301-307, 2017.
7. Research for HER2 (using the developed vector). Ohtsuka T, Sakaguchi M, Yamamoto H, Tomida S, Takata K, Shien K, Hashida S, Miyata-Takata T, Watanabe M, Suzawa K, Soh J, Youyi C, Sato H, Namba K, Torigoe H, Tsukuda K, Yoshino T, Miyoshi S, Toyooka S. Sci Rep. 6:39557. doi: 10.1038/srep39557. 2016.
8. Research for atopic dermatitis (using the developed vector). Sakaguchi M*, Yamamoto M* (*: equal contribution), Miyai M, Maeda T, Hiruma J, Murata H, Kinoshita R, Ruma IM, Putranto EW, Inoue Y, Morizane S, Huh NH, Tsuboi R, Hibino T. J Invest Dermatol. 136: 2240-2250, 2016.
9. Research for REIC-mediated cancer therapy (using the developed vector). Sawahara H, Shiraha H, Uchida D, Kato H, Nagahara T, Iwamuro M, Kataoka J, Horiguchi S, Watanabe M, Sakaguchi M, Takaki A, Nouse K, Nasu Y, Kumon H, Okada H. Cancer Gene Ther. 23:278-283. 2016.
10. Research for cancer metastasis (using the developed vector). Ruma IM, Putranto EW, Kondo E, Murata H, Watanabe M, Huang P, Kinoshita R, Futami J, Inoue Y, Yamauchi A, Sumardika IW, Youyi C, Yamamoto KI, Nasu Y, Nishibori M, Hibino T, Sakaguchi M. Clin Exp Metastasis. 33: 609-627, 2016.

11. Research for REIC-mediated cancer therapy (using the developed vector). Oka T, Kurozumi K, Shimazu Y, Ichikawa T, Ishida J, Otani Y, Shimizu T, Tomita Y, Sakaguchi M, Watanabe M, Nasu Y, Kumon H, Date I. *Sci Rep.* 6: 33319, doi:10.1038/srep33319, 2016.
12. Research for RAGE (using the developed vector). Ichiki T, Koga T, Okuno T, Saeki K, Yamamoto Y, Yamamoto H, Sakaguchi M, Yokomizo T. *FASEB J.* 30: 1811-1822, 2016.
13. Research for HER2 (using the developed vector). Suzawa K, Toyooka S, Sakaguchi M, Morita M, Yamamoto H, Tomida S, Ohtsuka T, Watanabe M, Hashida S, Maki Y, Soh J, Asano H, Tsukuda K, Miyoshi S. *Cancer Sci.* 107: 45-52, 2016.
14. Research for S100A8/A9 (using the developed vector). Futami J, Atago Y, Azuma A, Putranto EW, Kinoshita R, Murata H, Sakaguchi M. An efficient method for the preparation of preferentially heterodimerized recombinant S100A8/A9 coexpressed in *Escherichia coli*, *Biochem Biophys Rep.* 6: 94-100, 2016.
15. Neuronal inhibition and seizure suppression by acetoacetate and its analog, 2-phenylbutyrate. Kadowaki A, Sada N, Juge N, Wakasa A, Moriyama Y, Inoue T. *Epilepsia*, 2017, in press.
16. ケトン食・ケトン体による神経保護作用. 井上 剛, 佐田 渚. *PRACTICE*, 2017, 34(1), 36-40.
17. 抗てんかん薬の創薬を目指して, 井上 剛, 佐田 渚. *Epilepsy*, 2016, 10(1), 23-28.
18. Characterization of Gene Expression Patterns among Artificially Developed Cancer Stem Cells Using Spherical Self-Organizing Map. Seno A (equal contributor), Kasai T (equal contributor), Ikeda M, Vaidyanath A, Masuda J, Mizutani A. *Cancer Inform.* 2016 Aug 16; 15:163-78. doi: 10.4137/CIN.S39839.PMID:27559294
19. iPSC-derived cancer stem cells provide a model of tumor vasculature. Prieto-Vila M, Yan T, Calle AS, Nair N, Hurley L, Kasai T, Kakuta H, Masuda J, Murakami H, Mizutani A, Seno M. *Am J Cancer Res.* 2016 Sep 1;6(9):1906-1921.PMID:27725898
20. A new PDAC mouse model originated from iPSCs-converted pancreatic cancer stem cells (CSCcm). Calle AS, Nair N, Oo AK, Prieto-Vila M, Koga M, Khayrani AC, Hussein M, Hurley L, Vaidyanath A, Seno A, Iwasaki Y, Calle M, Kasai T, Seno M. *Am J Cancer Res.* 2016 Dec 1;6(12):2799-2815. eCollection 2016.PMID:28042501
21. Label-free detection of low-molecular-weight samples using a terahertz chemical microscopy, T. Kuwana, M. Ogawa, K. Sakai, T. Kiwa and K. Tsukada. *Applied Physics Express* 9,2016. 042401
22. A super gene expression system enhances the anti-glioma effects of adenovirus-mediated REIC/Dkk-3 gene therapy. Oka T, Kurozumi K, Shimazu Y, Ichikawa T, Ishida J, Otani Y, Shimizu T, Tomita Y, Sakaguchi M, Watanabe M, Nasu Y, Kumon H, Date I. *Sci Rep.* 2016 14:6:33319.
23. Quantitative analysis of brain edema in patients with malignant glioma treated with BCNU wafers. Murai S, Ichikawa T, Kurozumi K, Shimazu Y, Oka T, Otani Y, Shimizu T, Date I. *J Clin Neurosci.* 2016. 33:148-153
24. Phenotypic Transition as a Survival Strategy of Glioma. Ichikawa T, Otani Y, Kurozumi K, Date I. *Neurol Med Chir (Tokyo).* 2016 15; 56(7):387-95.

25. NADH fluorescence imaging and the histological impact of cortical spreading depolarization during the acute phase of subarachnoid hemorrhage in rats. Shimizu T, Hishikawa T, Nishihiro S, Shinji Y, Takasugi Y, Haruma J, Hiramatsu M, Kawase H, Sato S, Mizoue R, Takeda Y, Sugi K, Morimatsu H, Date I. J Neurosurg. 2017 27:1-7.
26. 重症低ホスファターゼ症に対する骨髄移植併用同種間葉系幹細胞移植-先天性骨系統疾患への間葉系幹細胞の展望- 再生医療等製品の開発と実用化展望 竹谷健、弓場俊輔、大串始. シーエムシー出版、2016年, p104-110.
27. ワクシニアウイルス. 中村貴史. 遺伝子医学. 2016, MOOK30号, 99-105.
28. 腫瘍特異的に増殖する遺伝子組換えワクシニアウイルスによるがんウイルス療法. 中村貴史. 実験医学. 2016, 34, 31-37.
29. Regulation of the inflammasomes by autophagy. *Saitoh T, Akira S. J Allergy Clin Immunol, 2016, Vol. 138, No. 1, Page 28-36.
30. 痛風関節炎の発症機序. 高濱 充寛, 齊藤 達哉. 日本臨床 増刊号 高尿酸血症・低尿酸血症 (2016), Vol.74, No.9, Page 31-36.
31. Oh H. Cell Therapy Trials in Congenital Heart Disease Circ Res. 2017; 120:1353-1366.
32. Ishigami S, Ohtsuki S, Eitoku T, Ousaka D, Kondo M, Kurita Y, Hirai K, Fukushima Y, Baba K, Goto T, Horio N, Kobayashi J, Kuroko Y, Kotani Y, Arai S, Iwasaki T, Sato S, Kasahara S, Sano S, Oh H. Intracoronary Cardiac Progenitors in Single Ventricle Physiology: The PERSEUS Randomized Phase 2 Trial. Circ Res. 2017; 120:1162-1173.
33. Oh H, Ito H, Sano S. Challenges to success in heart failure: Cardiac cell therapy to treat patients with heart disease. Journal of Cardiology, 2016; 68:361-367.
34. 佐野俊和、大月審一、佐野俊二、王 英正 心臓内幹細胞による心不全疾患の治療 BIO Clinica 31(10)29-33 北隆館
35. 平井健太、大月審一、佐野俊二、王 英正 心臓内幹細胞を用いた心臓再生医療 心臓 Vol 48(12):1334-1339 株式会社日本医学出版
36. 石神修大、大月審一、笠原真悟、佐野俊二、王 英正 先天性心疾患に対する心筋再生医療 Heart View メディカルビュー社 5:547-551, 2017
37. 石神修大、大月審一、笠原真悟、佐野俊二、王 英正 体性幹細胞を用いた心臓再生医療の最前線 臨床医薬 33 巻 4 号 臨床医薬研究協会 2017
38. Liu S, Matsuo T, Hosoya O, Uchida T. Photoelectric dye used for Okayama University-type retinal prosthesis reduces the apoptosis of photoreceptor cells. Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics 2017, ePub ahead of print. 査読あり
39. Alamusi, Matsuo T, Hosoya O, Uchida T. Visual evoked potential in RCS rats with Okayama University-type retinal prosthesis (OURePTM) implantation. Journal of Artificial Organs 2017, 20: ePub ahead of print. 査読あり
40. 内田哲也, 松尾俊彦. 特集 高機能フィルム・シートと製造技術. ポリエチレンフィルムを利用した人工網膜の実用化に向けて<色素固定薄膜型人工網膜(OURePTM)の実用化に向けた医工連携研究>. 日本工業出版(株)プラスチック 2017年3月号.
41. Induction of protective immunity and maintenance of its memory against influenza A virus by nasal vaccination using a new mucosal adjuvant SF-10 derived from pulmonary surfactant in

young cynomolgus monkeys. Mizuno D, Kimoto T, Sakai S, Takahashi E, Kim H, Kido H. Vaccine 2016, 34, 1881-8.

42. 粘膜ワクチン療法. 木戸博. メディカル・サイエンス・ダイジェスト. 2016, 42, 13.
43. 高い安全性と有効性を示す生体成分粘膜アジュバント SF-10 の開発. 木本貴士, 木戸博. 次世代アジュバント開発のためのメカニズム解明と安全性評価. シーエムシ出版 p.144-150.

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. A super gene expression system enhances the antitumor effects of adenovirus -Mediated REIC/Dkk-3 gene therapy. 口頭 Kurozumi K, Oka T, Shimazu Y, Ichikawa T, Shimizu T, Ishida J, Otani Y, Sakaguchi M, Watanabe M, Nasu Y, Kumon H, Date I. 21st International Conference on Brain Tumor Research and Therapy. 2016/4, 国外
2. The significance of c-Kit proto-oncogene in iCSC-derived PDAC model. ポスター, Anna Sanchez Calle, Kenta Hoshikawa, Neha Nair, Marta Prieto-Vila, Arun Vaidyanath, Tomonari Ksai, Masaharu Seno, 米国がん学会年会 2016, 2016/4/16~4/20, 国外.
3. Cancer stem cells as the novel origin of cancer-associated fibroblast-like cells, ポスター, Neha Nair, Arun Vaidyanath, Kenta Hoshikawa, Anna Sanchez, Tomonari Ksai, Masaharu Seno, 米国がん学会年会 2016, 2016/4/16~4/20, 国外.
4. 岡山大学方式人工網膜(OUReP)植込み網膜色素変性(RCS)ラットでの視覚誘発電位の記録. 口頭, 松尾俊彦, 阿拉木斯, 細谷修, 内田哲也. 第 120 回日本眼科学会総会 2016 年 4 月 7-10 日, 国内,
5. 腸蠕動音解析による過敏性腸症候群の診断と病態評価, 口頭, 末内辰尚, 岡久稔也, 高山哲治, 第 102 回日本消化器病学会総会 シンポジウム 「機能性消化管疾患の新展開 -基礎から臨床まで-」, 2016/4/21, 国内.
6. 同種間葉系幹細胞を用いた先天性骨系統疾患に対する骨再生医療, 口頭, 竹谷健, シンポジウム 6 「間葉系細胞を用いた細胞治療〈細胞治療サイエンス・フォーラム〉第 64 回日本輸血細胞治療学会, 2016/4/28-30, 国内.
7. Neuroendoscopic transnasal surgery for pituitary tumor with high-definition system & magnetic navigation. 口頭, Kurozumi K, Date I. 7th Academic Congress of International Chinese Neurosurgical Sciences. 2016/5, 国外.
8. iPS 細胞から樹立する「がん幹細胞コレクション」と診断・治療への展望, 口頭, 妹尾昌治, 笠井智成, ライフサイエンスワールド 2016, 2016/5/11~5/13, 国内.
9. 先天性心疾患における心筋再生医療の実用化研究, 口頭, 王英正, 第 119 回小児科学会シンポジウム, 2016/5/13, 国内.
10. Cardiac progenitor cell therapy for congenital heart diseases. 口頭, Hidemasa Oh, 3rd Munich Conference on Cardiac Development, 2016/6/1-3, 国外.
11. 光電変換色素結合薄膜を用いた岡山大学方式人工網膜(OUReP)の開発と今後の展開, 口頭, 松尾俊彦, 先端医療振興財団. 神戸臨床研究情報センター講演会, 2016/6/6, 国内.
12. Development of novel method for risk assessment of chemical compounds in the induction of cancer stem cells from iPS cells. ポスター, T. Kasai, S. sasada, T. Matusmoto, A.S.Calle, N.Nair,

- M. Asakura, A. Vaidyanath, J. Masuda, M.Seno, ICCA-LRI and NIHS Worlshop , 2016/6/15～6/16, 国内.
13. バイオマーカーとしての exosome, 口頭, 松浦元一、安部秀斎, 第 59 回 日本腎臓学会学術総会シンポジウム, 2016/6/17, 国内.
 14. 慢性腎臓病から透析までの包括的腎臓領域再生医療に向けて、口頭, (第 6 1 回日本透析医学会学術集会・総会、ワークショップ)、喜多村真治、大阪、2016/6/12、国内.
 15. HFpEF (heart failure with preserved ejection fraction)における心臓内幹細胞移植の治療効果と機序解明, ポスター, 逢坂大樹、後藤拓弥、石神修大、大月審一、笠原真悟、佐野俊二、王 英正, 日本小児循環器学会, 2016/7/6, 国内.
 16. 単心室循環の血行動態に着目した経静脈的幹細胞投与による心筋再生医療の新たな可能性, ポスター, 後藤拓弥、逢坂大樹、石神修大、高橋 生、平井健太、王 英正, 日本小児循環器学会, 2016/7/6, 国内.
 17. 小児単心室症に対する心筋再生医療における治療反応予測因子の検討と 5 年間に及ぶ長期追跡調査報告, 口頭, 石神修大、後藤拓弥、逢坂大樹、大月審一、笠原真悟、佐野俊二、王 英正, 会長賞 日本小児循環器学会, 2016/7/6, 国内.
 18. 必須アミノ酸トリプトファンが骨代謝に与える影響, ポスター, , Pham HT, 大野充昭, Hara ES, Nguyen HT, 吉岡裕也, 笈田育尚, 秋山謙太郎, 大橋俊孝, 窪木拓男, 第 2 回日本骨免疫学会, 2016/7/7, 沖縄, 国内.
 19. 口腔粘膜上皮における角化因子の探索, 口頭, 植田淳二, 大野充昭, 小盛大志, 吉岡裕也, 園山 亘, 前川賢治, 窪木拓男. 公益社団法人日本補綴歯科学会第 125 回学術大会. 2016/7/9, 国内. 優秀発表賞受賞.
 20. じん肺・正常肺 CT 画像を用いた肺動静脈の比較評価, 口頭, 益田端栄, 松廣幹雄, 鈴木秀宣, 河田佳樹, 仁木 登, 加藤勝也, 岸本卓巳, 芦澤和人, 中野恭幸, 大松広伸, 楠本昌彦, 土田敬明, 江口研二, 金子昌弘, 日本医用画像工学会大会, 2016/7/22, 国内.
 21. 低線量 CT 画像における肺門部の肺動静脈解析, 口頭, 芦田健人, 松廣幹雄, 鈴木秀宣, 河田佳樹, 仁木 登, 中野恭幸, 大松広伸, 青景圭樹, 楠本昌彦, 土田敬明, 江口研二, 金子昌弘, 日本医用画像工学会大会, 2016/7/22, 国内.
 22. Preclinical study for tumor-targeted and armed oncolytic vaccinia virus for systemic cancer virotherapy. 口頭. Nakatake M, Kurosaki H, Yamane M, Horita K, Ishii K, kuwano N, Hasegawa K, Fujiwara K, Nomura M, Parada R and Nakamura T. 第 22 回日本遺伝子細胞治療学会, 2016/7/29, 国内.
 23. Upregulated lncRNA-UCA1 enhances therapeutic effect of oncolytic vaccinia virus in paclitaxel resistant ovarian cancer. 口頭. Horita K, Kurosaki H, Nakatake M, kuwano N, Ishii K, Parada R, Nomura M, Itamochi H, Oishi T, Harada T and Nakamura T. 第 22 回日本遺伝子細胞治療学会, 2016/7/29, 国内.
 24. 先球ファイバ構造によるレーザ集光を利用した温熱治療器の検討, 口頭, 松田朋大, 深野秀樹, 田上周路, 応用物理・物理系学会中国四国支部合同学術講演会, 2016/7/31, 国内.
 25. Development of Terahertz Chemical Microscope for Detecting Small Molecules、口頭、T. Kuwana, Y. Hanaoka, K.Sakai, T. Kiwa, K. Tsukada、Progress In Electromagnetics Reserch Symposium、2016/8/11、国外.

26. Single chamber circulation enhances cell engraftment after intravenous delivery of cardiac progenitor cells in rat models of univentricular heart disease. ポスター, Takuya Goto, Shuta Ishigami, Daiki Ousaka, Takahashi Sho, Hirai Kenta, Shingo Kasahara, Shunji Sano, Hidemasa Oh European Society of Cardiology, 2016/8/29, 国外.
27. Cardiac progenitor cell therapy in right heart failure with preserved ejection fraction Best Poster Award, ポスター, Daiki Ousaka, Takuya Goto, Shuta Ishigami, Shinichi Ohtsuki, Shingo Kasahara, Shunji Sano, Hidemasa Oh European Society of Cardiology , 2016/8/29, 国外.
28. The selected peritoneal mesothelial cell therapy is effective to prevent peritoneal fibrosis. 口頭, (34th Congress of the International Society of Blood Purification)、喜多村真治、2016/9/8、国内 (国際学会) .
29. iPS 細胞を利用するがん幹細胞研究とその将来性, 口頭, 妹尾昌治, 平成 28 年度宮城県立がんセンターセミナー, 2016/09/23, 国内
30. 間葉系幹細胞を用いた先天性骨系統疾患に対する骨再生. 口頭. 竹谷健. 35 回日本運動器移植・再生医学研究会、2016/9/24、国内.
31. ヒト肺サーファクタント類似人工合成粘膜アジュバント SF-10 の細胞性免疫誘導効果、ポスター、金恵珍、木本貴士、高橋悦久、堺聡子、木戸博、第 89 回日本生化学会大会、2016/9/25-27、国内
32. ヒト肺サーファクタント由来アジュバント SF-10 混合経鼻投与ワクチンは臭神経を介して中枢神経系へ移行しない：コレラ毒素との比較、口頭、木本貴士、金恵珍、堺聡子、高橋悦久、木戸博、第 89 回日本生化学会大会、2016/9/25-27、国内
33. Upregulated lncRNA-UCA1 enhances therapeutic effect of oncolytic vaccinia virus in paclitaxel-resistant human malignant tumors. ポスター. Nakamura T, Horita K, Nakatake M, kuwano N, Ishii K, Nomura M and Kurosaki H. 10th International Conference on Oncolytic Viruses As Cancer Therapeutics, 2016/10/2. 国外.
34. Mucosal adjuvant SF-10 mimicking human pulmonary surfactant induces CD8+ T cell response with formation of potent effector and central memory, ポスター, Kim H, Kimoto T, Takahashi E, Sakai S, Kido H, 2016 International Society for Vaccines Annual Congress, 2016/10/ 2-4, 国外.
35. Preclinical study for tumor-targeted and armed oncolytic vaccinia virus for systemic cancer virotherapy. 口頭. Nakamura T, Nakatake M, Horita K, Ishii K, kuwano N, Nomura M and Kurosaki H. 10th International Conference on Oncolytic Viruses As Cancer Therapeutics, 2016/10/3. 国外.
36. がん幹細胞モデル細胞におけるダウノルビシンによるカスパーゼ非依存アポトーシスの誘導, ポスター, 水谷昭文、相澤一輝、尾上稜馬、増田潤子、妹尾彬正、バイディナル アルン、笠井智成、村上宏、妹尾昌治, 第 75 回日本癌学会学術総会, 2016/10/06~10/08, 国内.
37. 球面自己組織化マップを利用した人工がん幹細胞発現遺伝子解析 , ポスター, 妹尾彬正、笠井智成、バイディナードアルン、増田潤子、水谷昭文、村上宏、石川哲也、妹尾昌治, 第 75 回日本癌学会学術総会, 2016/10/06~10/08, 国内.
38. 転移抑制について, ポスター, 木下理恵, 村田等, 井上裕介, 近藤英作, 許南浩, 阪口政清, 第 75 回日本癌学会学術総会 2016/10/8, 国内.
39. Tumor-targeted and armed oncolytic vaccinia virus for systemic virotherapy. 口頭. Nakamura T. 第 75 回日本癌学会学術総会, 2016/10/8, 国内.

40. Overexpressed protein kinase R (PKR) in hepatocellular carcinoma with HCV infection modulates DNA methylation., ポスター, Takao Watanabe, Yoshio Tokumoto, Masashi Hirooka, Osamu Yoshida, Yohei Koizumi, Yusuke Imai, Yoshiko Nakamura, Masanori Abe, Yoichi Hiasa, 23rd International Symposium on Hepatitis C virus and related viruses (HCV 2016), 2016/10/11-15, 国内.
41. iPS細胞を利用するがん研究用動物モデル, 口頭, 妹尾昌治, BioJapan2016, 2016/10/12, 国内.
42. 尿が教えてくれた研究の道筋, 口頭, 安部秀斉, 第46回日本腎臓学会西部学術大会シンポジウム, 2016/10/14, 国内.
43. ヒト肺サーファクタント類似人工合成粘膜アジュバント SF-10 の細胞性免疫誘導効果, 口頭, 金恵珍, 木本貴士, 高橋悦久, 堺聡子, 木戸博, 第20回日本ワクチン学会学術集会, 2016/10/22-23, 国内.
44. ヒト肺サーファクタント由来経鼻粘膜アジュバント SF-10 は成熟マウスだけではなく乳幼児マウスにおいても中枢神経系へ影響を与えない安全で有効なアジュバントである, 口頭, 木本貴士, 金恵珍, 堺聡子, 高橋悦久, 木戸博, 第20回日本ワクチン学会学術集会, 2016/10/22-23, 国内.
45. Life Science. Artificial Retina: challenge for the blindness. 口頭, Matsuo T, Uchida T, Sagayama K, Senda K. Licensing Executives Society (LES) 2016 Annual Meeting., 2016/10/23-26, 国外.
46. 乳幼児期マウスにも効果的なヒト肺サーファクタント由来経鼻粘膜アジュバント SF-10 の有効性と安全性の評価, 口頭, 木本貴士, 金恵珍, 堺聡子, 高橋悦久, 木戸博, 日本肺サーファクタント・界面医学界第52回学術研究会, 2016/10/29, 国内.
47. 先天性遺伝性疾患に対する再生医療. 口頭, 竹谷健, 第68回中国四国小児科学会, 2016/10/29-30, 国内.
48. High survival rate in pediatric medulloblastoma with risk-adapted combined chemotherapy and reduced craniospinal radiotherapy. 口頭, Symposium. Ichikawa T, Shimizu T, Kurozumi K, Otani Y, Ishida J, Shimada A, Katsui K, Date I. 44th Annual Meeting of the International Society for Pediatric Neurosurgery (ISPN 2016). 2016/11, 国外.
49. Organelle Crosstalk Mediates Innate Immune Response, Symposium Invited speaker, 口頭, Tatsuya Saitoh. The 2nd IMCR Symposium on Endocrine and Metabolism: International Frontiers in Homeostatic Regulation Research, Maebashi, 2016/11/10, 国内.
50. ポリエチレンフィルムを基板とした光電変換色素固定薄膜型人工網膜に実用化に向けた医工連携研究. 口頭, 内田哲也, 山下功一郎, 伍賀由枝, 松尾俊彦. 第25回ポリマー材料フォーラム 2016/11/10-12, 国内.
51. Cardiac Progenitor Cell Therapy In Right Heart Failure With Preserved Ejection Fraction. 口頭, Daiki Ousaka, Takuya Goto, Shuta Ishigami, Shinichi Ohtsuki, Shingo Kasahara, Shunji Sano, Hidemasa Oh, American Heart Association, 2016/11/13, 国外.
52. The roles of Protein kinase R and its possibility as a therapeutic target in hepatocellular carcinoma with hepatitis C virus infection., ポスター, Takao Watanabe, Yoshio Tokumoto, Masashi Hirooka, Osamu Yoshida, Yohei Koizumi, Yusuke Imai, Yoshiko Nakamura, Masanori Abe, Yoichi Hiasa, American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD), 2016/11/11-15, 国外.

53. 硝子体手術によるイヌでの岡山大学方式人工網膜(OUReP)植込みと摘出手術、摘出品の物性評価。口頭、松尾俊彦、内田哲也、新田誠、山下功一郎、武井信貴子、井戸大介、田中守、小口正夫、古川敏紀。第 54 回日本人工臓器学会大会 2016/11/23-25、国内。
54. 「網膜疾患に対する新規デバイスの開発「光電変換色素結合薄膜型(岡山大学方式)人工網膜 OUReP の医師主導治験、口頭、松尾俊彦、第 3 回弘前医療技術イノベーションシンポジウム 6th World Centenarian Initiative 光をもういちど一要介護 0 社会を目指して」, 2016/11/13, 国内。
55. 神経細胞死・軸索変性に関与する SARM1 のリン酸化制御、ポスター、村田等、西川茜、山本健一、木下理恵、阪口政清、第 39 回日本分子生物学会年会、横浜市、2016/11/30、国内。
56. 化学物質によるがん幹細胞誘導性メカニズムの解明 , ポスター, 松本拓馬、佐々田沙紀、池田雅志、Anna Sanchez Calle, 笠井智成、妹尾昌治, 第 39 回日本分子生物学会年会 , 2016/11/30~12/2, 国内。
57. 球面自己組織化マップを用いた人工がん幹細胞遺伝子発現解析 , ポスター, 妹尾彬正、笠井智成、Arun Vaidyanath、増田潤子、水谷昭文、石川哲也、妹尾昌治 , 第 39 回日本分子生物学会年会, 2016/11/30~12/2, 国内。
58. iPS 細胞由来がん幹細胞におけるカスパーゼ-CAD 非依存的アポトーシス, ポスター, 尾上稜馬、相澤一輝、増田潤子、谷口早紀、宗田龍幸、水谷昭文、妹尾昌治, 第 39 回日本分子生物学会年会, 2016/11/30~12/2, 国内。
59. 胚様体形成させた iPS 細胞から誘導するがん幹細胞 , ポスター, 古賀めぐみ、Anna Sanchez Calle, 岩崎良章、笠井智成、妹尾昌治, 第 39 回日本分子生物学会年会, 2016/11/30~12/2, 国内。
60. ヒト iPS 細胞から作製するがん幹細胞モデル , ポスター, 五味真知、星川健太、岩崎良章、笠井智成、妹尾昌治 , 第 39 回日本分子生物学会年会, 2016/11/30~12/2, 国内。
61. グローバル市場進出における日韓技術協力モデル, 口頭, 妹尾昌治, 2016 日韓グローバルビジネス協力活性化フォーラム , 2016/12/1, 国内
62. iPS derived CSC model with lung metastasis developed in the microenvironment of lung carcinoma. ポスター, Aun Koko Oo, T. Kasai, A. Vaidyanath, H. B. Mahmud, N. Nair, A. S. Calle, M. Seno , The American Society for Annual Meeting of American Society for Cell Biology , 2016/12/3~7, 国外
63. Impact of preoperative serum anti-60S ribosomal protein L29 levels on prognosis in patients who underwent surgery for non-small cell lung cancer、ポスター、Hiromasa Yamamoto、Vienna/Austria、2016/12/6、国外。
64. 非小細胞肺癌切除症例における術前血漿中抗 RPL29 抗体価と予後、口頭、山本寛斉、福岡、2016/12/19、国内。
65. iPS 細胞から始める“ガン”へのチャレンジ , 口頭, 妹尾昌治, 岡大発の最先端研究に触れる&研究交流会 , 2017/1/7, 国内。
66. Cell Therapy Trials in Congenital Heart Disease. Pediatric Heart Disease Symposium, 口頭, Hidemasa Oh, 2017/1/20, 国外。
67. マルチスライス CT 画像を用いた気管支・肺動静脈抽出法, ポスター, 松廣幹雄, 鈴木秀宣, 河田佳樹, 仁木 登, 中野恭幸, 大松広伸, 楠本昌彦, 土田敬明, 江口研二, 金子昌弘, 第 9 回呼吸機能イメージング研究会学術集会, 2017/1/28, 国内。

68. 3次元マルチスライス CT 画像を用いた肺動静脈分類法, ポスター, 松廣幹雄, 鈴木秀宣, 河田佳樹, 仁木 登, 中野恭幸, 楠本昌彦, 土田敬明, 江口研二, 金子昌弘, 第 24 回日本 CT 検診学会学術集会, 2017/2/3, 国内.
69. 肺高血圧症症例由来の肺血管細胞を用いた血管モデルの構築, ポスター, 久永なつみ, 小川愛子, 田中啓祥, 狩野光伸, 松原広己, 第 64 回日本心脈管作動物質学会, 2017/2/10, 国内.
70. Cancer stem cell research using iPSCs and its Future., 口頭, 妹尾昌治, 科学技術における JSPS 日本とエジプトの研究交流, 2017/2/11, 国外.
71. Cancer Stem Cell Research Using iPSCs and its Future., 口頭, 妹尾昌治, Menoufia University Stem Cells Symposium, 2017/2/13, 国外.
72. 革新的医療技術創出プロジェクト 先駆け審査制度での成功事例 自家心臓内幹細胞/小児心不全に対する心筋再生医療法の企業主導多施設共同臨床治験, 口頭, 王 英正, 2017/3/3, 国内
73. NLRP3 インフラマソーム活性化を阻害する化合物の同定, 一般口頭発表, 齊藤達哉, 中山昌喜, 高濱充寛, 日本薬学会第 137 回年会, 2017/3/6, 国内.
74. HFpEF (heart failure with preserved ejection fraction)における心臓内幹細胞移植の治療効果と機序解明. ポスター, 逢坂大樹, 後藤拓弥, 石神修大, 高橋 生, 平井健太, 王 英正, 日本再生医療学会, 2017/3/7, 国内.
75. 多能性幹細胞からがん幹細胞を作り出す次世代のがん研究, 口頭, 妹尾昌治, 第 18 回自己組織化マップ研究会, 2017/3/10, 国内.
76. 単心室循環の血行動態に着目した心臓内幹細胞静脈投与療法. ポスター, 後藤拓弥, 逢坂大樹, 石神修大, 高橋 生, 平井健太, 王 英正, 日本再生医療学会, 2017/3/7, 国内.
77. 脳エネルギー状態のイメージング装置, 口頭, 武田吉正, 山根 延元, 中央西日本メディカルイノベーション 2017, 2017/3/14, 国内.
78. 「コラーゲン結合型 FGF の歯科領域への応用」について, 口頭, 高柴 正悟, 中央西日本メディカルイノベーション 2017, 2017/3/14. 国内.
79. Single chamber circulation enhances cell engraftment after intravenous delivery of cardiac progenitor cells in piglet models of univentricular heart disease.ポスター, 後藤拓弥, 逢坂大樹, 石神修大, 高橋 生, 平井健太, 王 英正, 第 81 回 日本循環器学会総会学術集会 Circulation Journal, 2016/3/17, 国内.
80. HFpEF (heart failure with preserved ejection fraction)に対する心臓内幹細胞移植の有効性. 口頭, 逢坂大樹, 後藤拓弥, 石神修大, 大月審一, 笠原真悟, 佐野俊二, 王 英正, 第 81 回 日本循環器学会総会学術集会 Circulation Journal, 2016/3/17, 国内.
81. Role of mitochondria in regulation of innate immune response, 口頭, Symposium Invited speaker, Tatsuya Saitoh, The KSBMB International Conference, 2016/3/19, 国外.
82. Regulation of gingival keratinization by laminin332. 口頭, Junji UEDA, Taishi KOMORI, Mitsuaki ONO, Emilio S HARA, Yuya YOSHIOKA, Wataru SONOYAMA, Kenji MAEKAWA, Takuo KUBOKI, 95th General Session & Exhibition of the IADR, 2017/3/24, 国外.
83. ヒト POU5F1 遺伝子 variant がコードする OCT4C タンパク質の特性, ポスター, 上園深希, 戎井孝太, 水野伸彦, 小阪美津子, 大塚愛二, 第 122 回日本解剖学会総会・学術集会, 2017/03/28, 国内.
84. 虹彩および網膜に存在する組織幹細胞の実態解明, 口頭, 小阪美津子, 大塚愛二, 第 122 回日本解剖学会総会・学術集会, シンポジウム(オーガナイザー), 2017/03/28, 国内.

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

1. 岡山大学が誇る！注目の最先端研究. 医工連携で、新方式の人工網膜を開発. 光を失った患者に、新たな“光”を届ける. 松尾俊彦, 内田哲也, 岡山大学広報誌「いちよう並木」 p. 5, No. 81. 2016/6, 国内.
2. 岡山大学方式の人工網膜. 治験責任医師と治験機器提供者から. 松尾俊彦, 内田哲也, 日本網膜色素変性症協会 JRPS 滋賀 医療講演会, 2016/6/5, 国内.
3. 未来世紀ジパング. テレビ東京. “奇跡の医療、最前線” 岡山大 失明を救う最先端技術. 松尾俊彦, 内田哲也, 2016/6/13, 国内.
4. 岡山大学方式の人工網膜とは. 「岡山大学方式人工網膜 OUREP の医師主導治験」. 治験責任医師と治験機器提供者から. 松尾俊彦, 内田哲也. 日本網膜色素変性症協会 JRPS 東京 医療講演会 2016/6/26, 国内.
5. 臨床と医療機器 II (工学部製造品「岡山大学方式人工網膜」の医師主導治験). 松尾俊彦, 平成 28 年度 次世代医療機器開発プロフェッショナル育成プログラム, 2016/8/27, 国内.
6. 岡山大学方式人工網膜 OUREP の医師主導治験に向けて. 治験責任医師と治験機器提供者からの紹介. 松尾俊彦, 内田哲也, 医療講演会 ひまわりの会石川県支部, 2016/10/16, 国内.
7. Mucosal adjuvant SF-10 derived from human pulmonary surfactant, Kido H, BIO-Europe 2016/11/7-9, 国外.
8. OUREP 人工網膜の医師主導治験に向けての準備. 松尾俊彦, 内田哲也, 岡山大学 知恵の見本市 2016 2016/11/11, 国内.
9. 進化する岡山大学. 時代の一步先へ、知を究める. 新たな視覚「人工網膜」の実用化, 松尾俊彦, 日本経済新聞 p. 42 2016/11/12, 国内.
10. ミニ腎臓を用いた腎不全・透析への移行を阻止する画期的治療法開発, 口頭, 安部秀斎, 第 38 回 バイオ技術シーズ公開会, 2016/12/2, 国内.
11. 糖尿病腎症診断の問題点と治療, 和田淳, 第 51 回糖尿病学の進歩, 2017/2/18, 国内.
12. 網膜色素変性症と岡大方式の人工網膜. ～治験へ向けて～. 松尾俊彦, 内田哲也, 日本網膜色素変性症協会 JRPS 岡山 医療講演, 2017/2/19. 国内.
13. 生体成分粘膜アジュバント SF-10 添加経鼻接種インフルエンザワクチンの臨床試験, 木戸博, 革新的医療技術創出拠点プロジェクト、平成 28 年度成果報告会, 2017/3/2-3、国内.
革新的医療技術創出プロジェクト 先駆け審査制度での成功事例 自家心臓内幹細胞/小児心不全に対する心筋再生医療法の企業主導多施設共同臨床治験 王 英正, 革新的医療技術創出拠点プロジェクト、平成 28 年度成果報告会, 2017/3/3, 国内.
14. OUREP 人工網膜治験届に向けたサル植込み試験と人工網膜注入器 OUREP Injector. 松尾俊彦, 内田哲也, 医療展示会 中央西日本メディカル・イノベーション 2017, 2017/3/14, 国内.

(4) 特許出願