

令和 2 年 4 月 24 日現在

機関番号：15301

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17H03577

研究課題名(和文)新規S100受容体による原発巣転移前がん微小環境構築とがん転移動力獲得の分子機構

研究課題名(英文) Mechanistic analysis of an unidentified downstream signals of S100A8/A9 receptors that play a crucial role in acquisition of metastatic force and formation of cancer microenvironment.

研究代表者

阪口 政清 (Sakaguchi, Masakiyo)

岡山大学・医歯薬学総合研究科・教授

研究者番号：70379840

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,700,000円

研究成果の概要(和文)：臓器指向性転移を誘導する新規S100A8/A9受容体群の作動原理を解明することを目指した。SSSRsの内、MCAMとNPTN に関する転移動力供給のシグナル伝達メカニズムが不明であったが、研究からMCAMとNPTN について転移動力を引き出す各々の下流信号伝達を解明するに至った。解析の結果、メラノーマと乳がんでは、MCAM TPL2(MAPKKK) ETV4(転写因子)が、肺がんでは、NPTN RAS & TRAF2(アダプター因子) NFIA/NFIB(転写因子) SPDEF(転写因子)が転移を促す重要信号伝達経路として新規に同定することができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

我々は、これまで、S100A8/A9とS100A8/A9新規受容体群との連携をブロックする製剤を開発し、種々がん細胞の浸潤、転移抑制に絶大な効果を示すことを報告してきた。本研究成果(受容体群の転移動力を生み出す信号伝達機序の解明に成功)は、学術上重要な意義を有することはもちろん、先行の開発製剤効能の土台をゆるがない強固なものにすることから医療応用面でも大きな意義を有する。

研究成果の概要(英文)：We found that MCAM among the S100 soil sensor receptors (SSSRs) were highly expressed in melanoma cells and breast cancer cells in a constant manner. On the other hand, NPTN was overexpressed in lung cancer cells. Our efforts in studying MCAM- and NPTN -downstream signal pathway(s) that should supply metastatic forces to cancer cells upon S100A8/A9 binding gave us the identification of the important signal axis, that is, MCAM-TPL2-ETV4 and RAS/TRAF2-NFIA/NFIB-SPDEF cascades, respectively. When we blockaded these signal pathways, the cancer metastasis was significantly downregulated in melanoma, breast cancer and lung cancer cells in vivo. These results indicate that the identified pathways play a crucial part in cancer metastasis in settings at not only in vitro but also in vivo.

In conclusion, we succeeded to identify MCAM and NPTN downstream pathways that have not been understood in detail so far. The identified pathways supply cancer cells a strong metastatic force.

研究分野：細胞生物学

キーワード：炎症 がん S100A8/A9 S100A8/A9受容体 転移

様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

特定の「がん系統」により、特定の「転移先臓器」が高い確率で決まるといういわゆる、種(がん)と土(好みの臓器)に例えられる側面の転移解析は十分に進んでいない。この種と土に関わるクロストークの機構を分子レベルで解明できれば、より精密で効果的ながん転移抑制についての革新的な精密医療戦略を構築することが可能である。我々は、この Precision Therapy に「臓器が発する S100A8/A9 タンパク質複合体: Soil signal」と「がん細胞側の S100A8/A9 受容体: Soil sensor」の関係を遮断する手法に大きな希望を見出し、現在、その関係を遮断する制御剤の開発を目指している。これには、EMMPRIN の発見を発端とする複数の重要な新規 S100A8/A9 受容体群(新規 S100 Soil Sensor Receptors (SSSRs): EMMPRIN, NPTN & , MCAM, ALCAM)の発見と、これら新規受容体群を分子標的とした場合、その転移抑制効果が、絶大であったこと、が基盤となっている。一方、転移の主動力を供給する新規 SSSRs 作用原理の解明がまだ弱く、上記効能の深い理解に追いついていない。これが完成すれば、現在開発中にある革新的医療剤の効能根拠に大きく貢献できる。このため、本提案は、作用原理解明を完遂し、先行の開発剤効能の土台をゆるがない強固なものにするという我々の強い思いを起源とする

2. 研究の目的

したがって本計画では、我々のこれまでの上記研究成果を基盤に、まだ解明できていない新規 S100A8/A9 受容体(新規 SSSRs)の作用原理【転移動力供給の分子作用原理】を完成する。

3. 研究の方法

- (1) 細胞: 本研究に使用した細胞は次の通りである。ヒト胎児腎細胞株 (HEK293)、ヒトメラノーマ細胞株 (WM115、 WM266-4)、マウスメラノーマ細胞株 (B16-BL6)、ヒト乳がん細胞株 (MCF-7、MDA-MB231)。これらの細胞は、10% FBS を含有する DMEM/F12 培地にて培養した。
- (2) Tag 認識抗体: Western blot 解析には以下の抗体を使用した。mouse anti-HA tag (clone 6E2: Cell Signaling 社)、mouse anti-Myc tag (clone 9B11: Cell Signaling 社)
- (3) 哺乳動物発現コンストラクト: CMV イントロンプロモーター (CMVi) を導入した PDNR1r ベクター (プロモーターレスドナーベクター; Clontech 社) を構築し、CMVi の下流に TPL2(wt、inactive mut)、ETV4 (wt、inactive mut) をコードする cDNA を挿入した。各挿入 cDNA の塩基配列は DNA シークエンサーにより正しいことを確認した。
- (4) プラスミドベクターの細胞内導入: 高純度精製発現コンストラクトの細胞へのトランスフェクションは FuGENE-HD トランスフェクション試薬を用いて行った。36 時間後に細胞を回収した。
- (5) 免疫沈降: HEK293 細胞に強制発現させた tag 付加遺伝子産物の免疫沈降には、Monoclonal Anti-HA (clone HA-7) tag-agarose、monoclonal anti-Myc tag (clone 1G4) agaroses を使用した。沈降してきた担体結合タンパク質は、いずれも酸性 buffer により溶出した。
- (6) 組織免疫染色用ヒトサンプル: ヒトメラノーマ、ヒト乳がん組織サンプルは、インフォームドコンセントを得た後に取得し、実験に使用した。当実験は、岡山大学の倫理委員会にて承認されている。
- (7) 細胞走化性アッセイ: ボイデンチャンパー法にて行った。細胞透過膜には、8 μ m のポアが形成されている。膜下層の培養液には、S100A8/A9 を 100 ng/mL になるように添加した。評価は、細胞 (5000 cells/insert) を播いて 12 時間後に行った。
- (8) 動物実験: メラノーマ、乳がん細胞株 (1×10^6 cells in 0.25 mL/mouse) をマウスの尾静脈に注入し、4 週間後にマウス肺への転移の検討を行った。

4. 研究成果

臓器指向性転移を誘導する新規 S100A8/A9 受容体群(S100 Soil Sensor Receptors: SSSRs)の作用原理のまだ未解明な点を明らかにすることを目指した。未解明な点としては、SSSRs の内、MCAM と NPTN に関する転移動力供給のシグナル伝達メカニズムが不明であった。本研究から、MCAM には、Mitogen-activated protein kinase kinase kinase (MAPKKK) の 1 つ TPL2 が MCAM 細胞質領域に結合し、S100A8/A9 刺激により活性化され、ERK を介して ETV4 転写因子を活性化することで、転移動力を生み出していた。ETV4 の下流では、面白いことにメラノーマではマトリックスメタロプロテアーゼの MMP25(細胞外マトリックスを溶かす)が誘導され(Cancer Lett 2019 (論文業績 9))、乳がんでは ZEB1 転写因子(細胞を動きやすい形質に変える)(Neoplasia 2019(論文業績 6))が誘導されることが明らかとなった。一方、NPTN の下流では、RAS と TRAF2 アダプター分子を介して NFIA/NFIB 転写因子を活性化し、これがさらに SPDEF 転写因子を誘導するこ

とで、細胞の浸潤能を促進することが明らかとなった(Mol Carcinog 2019(論文業績 12))。これらの下流因子はいずれもそれぞれのがん種で in vivo モデルにおけるがん細胞の転移を加速させることが判明した。

上記メラノーマの動物実験では、マウスメラノーマの使用が重宝される。ヒト細胞と異なり免疫排除がないため、免疫を有する正常マウスで検討できるからである。この時、マウスメラノーマに対する正常マウスメラノサイトでの比較検討が必要であるが、人マウスメラノサイトと異なり、マウスメラノサイトを培養し、実験に使用することが非常に困難であった。国内外で販売もされていないため手に入れることができなかった。そこで、当計画には予定していなかったが、マウスメラノサイトの簡便な単離、培養法を試行錯誤から確立することができ、その成果を報告することができた(Biochem Biophys Rep 2019(論文業績 10))。この成果から、マウスメラノーマでは、マウス正常メラノサイトに比較して MCAM が顕著に高発現していることが判明した。これは、人の細胞、組織で認められていた結果をきちんと反映していた。

さらに、新規 SSSRs は、酸性化したがん微小環境づくりにも大事であることがわかってきた。我々の研究から、新規 SSSRs 全般に関して、特異性に違いがあるものの乳酸排出ポンプへの強い結合性を示し、乳酸の排出を制御することが示唆されたのである。がんでは、解糖系が亢進し、乳酸が細胞内に貯まってくるが、貯まりすぎると細胞毒性に働くため活発に排出する。その結果、細胞の外が酸性に傾くが、酸性状態は、がん周囲の間質細胞に多く発現している pH 感知センサーにより認識され、向腫瘍に働く炎症が誘導される。このように、がん細胞の新規 SSSRs は、乳酸排出ポンプを制御下に置くことで細胞外 pH を制御し、がんの微小環境構築にも重要であると考察することが可能である。当成果は、Transl Oncol 2020(論文業績 1)に掲載された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計49件（うち査読付論文 48件／うち国際共著 11件／うちオープンアクセス 25件）

1. 著者名 Sato H, Schoenfeld AJ, Siau E, Lu YC, Tai H, Suzawa K, Kubota D, Lui AJ, Qeriqi B, Mattar M, Offin M, Sakaguchi M, Toyooka S, Drilon A, Rosen N, Kris MG, Solit DB, de Stanchina E, Davare MA, Riely GJ, Ladanyi M, Somwar R.	4. 巻 -
2. 論文標題 MAPK pathway alterations correlate with poor survival and drive resistance to therapy in patients with lung cancers driven by ROS1 fusions.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Clin Cancer Res	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1158/1078-0432.CCR-19-3321.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Tomonobu N, Kinoshita R, Sakaguchi M.	4. 巻 3
2. 論文標題 S100 Soil Sensor Receptors and Molecular Targeting Therapy Against Them in Cancer Metastasis.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Transl Oncol	6. 最初と最後の頁 100753
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.tranon.2020.100753.	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Kinoshita R, Sato H, Yamauchi A, Takahashi Y, Inoue Y, Sumardika IW, Chen Y, Tomonobu N, Araki K, Shien K, Tomida S, Torigoe H, Namba K, Kurihara E, Ogoshi Y, Murata H, Yamamoto KI, Futami J, Putranto EW, Ruma IMW, Yamamoto H, Soh J, Hibino T, Nishibori M, Kondo E, Toyooka S, Sakaguchi M.	4. 巻 144
2. 論文標題 exSSSRs (extracellular S100 soil sensor receptors)-Fc fusion proteins work as prominent decoys to S100A8/A9-induced lung tropic cancer metastasis.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Int J Cancer	6. 最初と最後の頁 3138-3145
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/ijc.31945.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Kinoshita R, Sato H, Yamauchi A, Takahashi Y, Inoue Y, Sumardika IW, Chen Y, Tomonobu N, Araki K, Shien K, Tomida S, Torigoe H, Namba K, Kurihara E, Ogoshi Y, Murata H, Yamamoto KI, Futami J, Putranto EW, Ruma IMW, Yamamoto H, Soh J, Hibino T, Nishibori M, Kondo E, Toyooka S, Sakaguchi M	4. 巻 145
2. 論文標題 Newly developed anti-S100A8/A9 monoclonal antibody efficiently prevents lung tropic cancer metastasis.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Int J Cancer	6. 最初と最後の頁 569-575
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/ijc.31982.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Sasaki S, Hara A, Sakaguchi M, Nangaku M, Inoue Y.	4. 巻 17
2. 論文標題 Hepatocyte nuclear factor 4 regulates megalin expression in proximal tubular cells.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Biochem Biophys Rep.	6. 最初と最後の頁 87-92
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.bbrep.2018.11.010.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sumardika IW, Chen Y, Tomonobu N, Kinoshita R, Ruma IMW, Sato H, Kondo E, Inoue Y, Yamauchi A, Murata H, Yamamoto KI, Tomida S, Shien K, Yamamoto H, Soh J, Futami J, Putranto EW, Hibino T, Nishibori M, Toyooka S, Sakaguchi M.	4. 巻 58
2. 論文標題 Neuroplastin- mediates S100A8/A9-induced lung cancer disseminative progression.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Mol Carcinog	6. 最初と最後の頁 980-995
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/mc.22987.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Takamatsu H, Yamamoto KI, Tomonobu N, Murata H, Inoue Y, Yamauchi A, Sumardika IW, Chen Y, Kinoshita R, Yamamura M, Fujiwara H, Mitsui Y, Araki K, Futami J, Saito K, Iioka H, Ruma IMW, Putranto EW, Nishibori M, Kondo E, Yamamoto Y, Toyooka S, Sakaguchi M.	4. 巻 27
2. 論文標題 Extracellular S100A11 Plays a Critical Role in Spread of the Fibroblast Population in Pancreatic Cancers.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Oncol Res	6. 最初と最後の頁 713-727
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3727/096504018X15433161908259.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Ogoshi Y, Shien K, Yoshioka T, Torigoe H, Sato H, Sakaguchi M, Tomida S, Namba K, Kurihara E, Takahashi Y, Suzawa K, Yamamoto H, Soh J, Toyooka S.	4. 巻 17
2. 論文標題 Anti-tumor effect of neratinib against lung cancer cells harboring HER2 oncogene alterations.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Oncol Lett	6. 最初と最後の頁 2729-2736
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3892/ol.2019.9908.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Tomonobu N, Kinoshita R, Sumardika IW, Chen Y, Inoue Y, Yamauchi A, Yamamoto KI, Murata H, Sakaguchi M.	4. 巻 9
2. 論文標題 Convenient methodology for extraction and subsequent selective propagation of mouse melanocytes in culture from adult mouse skin tissue.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Biochem Biophys Rep	6. 最初と最後の頁 100619
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.bbrep.2019.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Chen Y, Sumardika IW, Tomonobu N, Winarsa Ruma IM, Kinoshita R, Kondo E, Inoue Y, Sato H, Yamauchi A, Murata H, Yamamoto KI, Tomida S, Shien K, Yamamoto H, Soh J, Liu M, Futami J, Sasai K, Katayama H, Kubo M, Putranto EW, Hibino T, Sun B, Nishibori M, Toyooka S, Sakaguchi M.	4. 巻 452
2. 論文標題 Melanoma cell adhesion molecule is the driving force behind the dissemination of melanoma upon S100A8/A9 binding in the original skin lesion.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Cancer Lett	6. 最初と最後の頁 178-190
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.canlet.2019.03.023.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Iioka H, Saito K, Sakaguchi M, Tachibana T, Homma K, Kondo E.	4. 巻 145
2. 論文標題 Crumbs3 is a critical factor that regulates invasion and metastasis of colon adenocarcinoma via the specific interaction with FGFR1.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Int J Cancer	6. 最初と最後の頁 2740-2753
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ijc.32336.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Mitsui Y, Tomonobu N, Watanabe M, Kinoshita R, Sumardika IW, Youyi C, Murata H, Yamamoto KI, Sadahira T, Rodrigo AGH, Takamatsu H, Araki K, Yamauchi A, Yamamura M, Fujiwara H, Inoue Y, Futami J, Saito K, Iioka H, Kondo E, Nishibori M, Toyooka S, Yamamoto Y, Nasu Y, Sakaguchi M.	4. 巻 27
2. 論文標題 Upregulation of Mobility in Pancreatic Cancer Cells by Secreted S100A11 Through Activation of Surrounding Fibroblasts.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Oncol Res	6. 最初と最後の頁 945-956
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3727/096504019X15555408784978.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Chen Y, Sumardika IW, Tomonobu N, Kinoshita R, Inoue Y, Iioka H, Mitsui Y, Saito K, Ruma IMW, Sato H, Yamauchi A, Murata H, Yamamoto KI, Tomida S, Shien K, Yamamoto H, Soh J, Futami J, Kubo M, Putranto EW, Murakami T, Liu M, Hibino T, Nishibori M, Kondo E, Toyooka S, Sakaguchi M.	4. 巻 21
2. 論文標題 Critical role of the MCAM-ETV4 axis triggered by extracellular S100A8/A9 in breast cancer aggressiveness.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Neoplasia	6. 最初と最後の頁 627-640
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.neo.2019.04.006.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Nishimura Y, Wake H, Teshigawara K, Wang D, Sakaguchi M, Otsuka F, Nishibori M.	4. 巻 7
2. 論文標題 Histidine-rich glycoprotein augments natural killer cell function by modulating PD-1 expression via CLEC-1B.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Pharmacol Res Perspect	6. 最初と最後の頁 e00481
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/prp2.481.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Saito K, Iioka H, Maruyama S, Sumardika IW, Sakaguchi M, Kondo E.	4. 巻 21
2. 論文標題 PODXL1 promotes metastasis of the pancreatic ductal adenocarcinoma by activating the C5aR/C5a axis from the tumor microenvironment.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Neoplasia	6. 最初と最後の頁 1121-1132
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.neo.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Ueki Y, Saito K, Iioka H, Sakamoto I, Kanda Y, Sakaguchi M, Horii A, Kondo E.	4. 巻 23
2. 論文標題 PLOD2 Is Essential to Functional Activation of Integrin 1 for Invasion/Metastasis in Head and Neck Squamous Cell Carcinomas.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 iScience	6. 最初と最後の頁 100850
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.isci.2020.100850.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kataoka K, Maehara N, Ayabe Y, Murata H, Huh NH, Sakaguchi M.	4. 巻 17
2. 論文標題 Tumor necrosis factor- downregulates the REIC/Dkk-3 tumor suppressor gene in normal human skin keratinocytes.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Mol Med Rep.	6. 最初と最後の頁 6661-6666
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3892/mmr.2018.8676.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Torigoe H, Shien K, Takeda T, Yoshioka T, Namba K, Sato H, Suzawa K, Yamamoto H, Soh J, Sakaguchi M, Tomida S, Tsukuda K, Miyoshi S, Toyooka S	4. 巻 109
2. 論文標題 Therapeutic strategies for afatinib-resistant lung cancer harboring HER2 alterations.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Cancer Sci	6. 最初と最後の頁 1493-1502
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/cas.13571.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Zhong H, Wake H, Liu K, Gao Y, Teshigawara K, Sakaguchi M, Mori S, Nishibori M.	4. 巻 136
2. 論文標題 Effects of Histidine-rich glycoprotein on erythrocyte aggregation and hemolysis: Implications for a role under septic conditions.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 J Pharmacol Sci.	6. 最初と最後の頁 97-106
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jphs.2017.11.003.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Torigoe H, Yamamoto H, Sakaguchi M, Youyi C, Namba K, Sato H, Shien K, Soh J, Suzawa K, Tomida S, Tsukuda K, Miyoshi S, Toyooka S	4. 巻 39
2. 論文標題 Tumor-suppressive effect of LRIG1, a negative regulator of ErbB, in non-small cell lung cancer harboring mutant EGFR.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Carcinogenesis	6. 最初と最後の頁 719-727
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/carcin/bgy044.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ruma IMW, Kinoshita R, Tomonobu N, Inoue Y, Kondo E, Yamauchi A, Sato H, Sumardika IW, Chen Y, Yamamoto KI, Murata H, Toyooka S, Nishibori M, Sakaguchi M	4. 巻 10
2. 論文標題 Embigin Promotes Prostate Cancer Progression by S100A4-Dependent and-Independent Mechanisms.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Cancers (Basel)	6. 最初と最後の頁 E239
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/cancers10070239	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sato H, Yamamoto H, Sakaguchi M, Shien K, Tomida S, Shien T, Ikeda H, Hatono M, Torigoe H, Namba K, Yoshioka T, Kurihara E, Ogoshi Y, Takahashi Y, Soh J, Toyooka S	4. 巻 109
2. 論文標題 Combined inhibition of MEK and PI3K pathways overcomes acquired resistance to EGFR-TKIs in non-small cell lung cancer.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Cancer Sci.	6. 最初と最後の頁 3183-3196
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/cas.13763.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Saito K, Sakaguchi M, Maruyama S, Iioka H, Putranto EW, Sumardika IW, Tomonobu N, Kawasaki T, Homma K, Kondo E	4. 巻 9
2. 論文標題 Stromal mesenchymal stem cells facilitate pancreatic cancer progression by regulating specific secretory molecules through mutual cellular interaction.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 J Cancer	6. 最初と最後の頁 2916-2926
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7150/jca.24415.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nakamura K, Sakaguchi M, Matsubara H, Akagi S, Sarashina T, Ejiri K, Akazawa K, Kondo M, Nakagawa K, Yoshida M, Miyoshi T, Ogo T, Oto T, Toyooka S, Higashimoto Y, Fukami K, Ito H	4. 巻 13
2. 論文標題 Crucial role of RAGE in inappropriate increase of smooth muscle cells from patients with pulmonary arterial hypertension.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 PLoS One	6. 最初と最後の頁 e0203046
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0203046.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sasaki S, Urabe M, Maeda T, Suzuki J, Irie R, Suzuki M, Tomaru Y, Sakaguchi M, Gonzalez FJ, Inoue Y	4. 巻 38
2. 論文標題 Induction of Hepatic Metabolic Functions by a Novel Variant of Hepatocyte Nuclear Factor 4	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Mol Cell Biol.	6. 最初と最後の頁 e00213-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1128/MCB.00213-18.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Murata H, Khine CC, Nishikawa A, Yamamoto KI, Kinoshita R, Sakaguchi M.	4. 巻 293
2. 論文標題 c-Jun N-terminal kinase (JNK)-mediated phosphorylation of SARM1 regulates NAD(+) cleavage activity to inhibit mitochondrial respiration.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 J Biol Chem.	6. 最初と最後の頁 18933-18943
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1074/jbc.RA118.004578.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kinoshita R, Sato H, Yamauchi A, Takahashi Y, Inoue Y, Sumardika IW, Chen Y, Tomonobu N, Araki K, Shien K, Tomida S, Torigoe H, Namba K, Kurihara E, Ogoshi Y, Murata H, Yamamoto KI, Futami J, Putranto EW, Ruma IMW, Yamamoto H, Soh J, Hibino T, Nishibori M, Kondo E, Toyooka S, Sakaguchi M	4. 巻 -
2. 論文標題 exSSSRs (extracellular S100 soil sensor receptors)-Fc fusion proteins work as prominent decoys to S100A8/A9-induced lung tropic cancer metastasis.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Int J Cancer.	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ijc.31945	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kinoshita R, Sato H, Yamauchi A, Takahashi Y, Inoue Y, Sumardika IW, Chen Y, Tomonobu N, Araki K, Shien K, Tomida S, Torigoe H, Namba K, Kurihara E, Ogoshi Y, Murata H, Yamamoto KI, Futami J, Putranto EW, Ruma IMW, Yamamoto H, Soh J, Hibino T, Nishibori M, Kondo E, Toyooka S, Sakaguchi M	4. 巻 -
2. 論文標題 Newly developed anti-S100A8/A9 monoclonal antibody efficiently prevents lung tropic cancer metastasis.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Int J Cancer.	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ijc.31982.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sumardika IW, Chen Y, Tomonobu N, Kinoshita R, Ruma IMW, Sato H, Kondo E, Inoue Y, Yamauchi A, Murata H, Yamamoto KI, Tomida S, Shien K, Yamamoto H, Soh J, Futami J, Putranto EW, Hibino T, Nishibori M, Toyooka S, Sakaguchi M	4. 巻 -
2. 論文標題 Neuroplastin- mediates S100A8/A9-induced lung cancer disseminative progression.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Mol Carcinog.	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/mc.22987	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takamatsu H, Yamamoto KI, Tomonobu N, Murata H, Inoue Y, Yamauchi A, Sumardika IW, Youyi C, Kinoshita R, Yamamura M, Fujiwara H, Mitsui Y, Araki K, Futami J, Saito K, Iioka H, Ruma IMW, Putranto EW, Nishibori M, Kondo E, Yamamoto Y, Toyooka S, Sakaguchi M	4. 巻 -
2. 論文標題 Extracellular S100A11 plays a critical role in spread of the fibroblast population in pancreatic cancers.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Oncol Res	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3727/096504018X15433161908259	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ogoshi Y, Shien K, Yoshioka T, Torigoe H, Sato H, Sakaguchi M, Tomida S, Namba K, Kurihara E, Takahashi Y, Suzawa K, Yamamoto H, Soh J, Toyooka S	4. 巻 -
2. 論文標題 Anti-tumor effect of neratinib against lung cancer cells harboring HER2 oncogene alterations.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Oncol Lett.	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3892/ol.2019.9908	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Tomonobu N, Kinoshita R, Sumardika IW, Chen Y, Inoue Y, Yamauchi A, Yamamoto KI, Murata H, Sakaguchi M	4. 巻 -
2. 論文標題 Convenient methodology for extraction and subsequent selective propagation of mouse melanocytes in culture from adult mouse skin tissue.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Biochem Biophys Rep.	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.bbrep.2019.100619	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Chen Y, Sumardika IW, Tomonobu N, Winarsa Ruma IM, Kinoshita R, Kondo E, Inoue Y, Sato H, Yamauchi A, Murata H, Yamamoto KI, Tomida S, Shien K, Yamamoto H, Soh J, Liu M, Futami J, Sasai K, Katayama H, Kubo M, Putranto EW, Hibino T, Sun B, Nishibori M, Toyooka S, Sakaguchi M	4. 巻 -
2. 論文標題 Melanoma cell adhesion molecule is the driving force behind the dissemination of melanoma upon S100A8/A9 binding in the original skin lesion.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Cancer Lett.	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.canlet.2019.03.023	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 阪口政清	4. 巻 130
2. 論文標題 S100タンパク質に着眼したがん転移機構の解明とその制御.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 岡山医学会雑誌	6. 最初と最後の頁 135-139
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sakaguchi Masakiyo	4. 巻 7
2. 論文標題 S100-SPECT uncovers cellular and molecular events of pre-metastatic niche formation and following organ-specific cancer metastasis	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Theranostics	6. 最初と最後の頁 2649 ~ 2651
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7150/thno.19866	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 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.	4. 巻 14
2. 論文標題 Distant Bystander Effect of REIC/DKK3 Gene Therapy Through Immune System Stimulation in Thoracic Malignancies	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Anticancer Res	6. 最初と最後の頁 301-307
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Putranto Endy Widya, Kinoshita Rie, Watanabe Masami, Sadahira Takuya, Murata Hitoshi, Yamamoto Ken-Ichi, Futami Junichiro, Kataoka Ken, Inoue Yusuke, Winarsa Ruma I. Made, Sumardika I. Wayan, Youyi Chen, Kubo Miyoko, Sakaguchi Yoshihiko, Saito Kenji, Nasu Yasutomo, Kumon Hiromi, Huh Nam-Ho, Sakaguchi Masakiyo	4. 巻 14
2. 論文標題 Expression of tumor suppressor REIC/Dkk-3 by a newly improved adenovirus vector with insertion of a hTERT promoter at the 3'-side of the transgene	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Oncol Lett.	6. 最初と最後の頁 1041~1048
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3892/ol.2017.6201	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Morimoto A, Kannari M, Tsuchida Y, Sasaki S, Saito C, Matsuta T, Maeda T, Akiyama M, Nakamura T, Sakaguchi M, Nameki N, Gonzalez FJ, Inoue Y.	4. 巻 292
2. 論文標題 An HNF4 α -microRNA-194/192 Signaling Axis Maintains Hepatic Cell Function	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 J Biol Chem.	6. 最初と最後の頁 10574-10585
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1074/jbc.M117.785592	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sakaguchi Masakiyo, Sadahira Takuya, Ueki Hideo, Kinoshita Rie, Murata Hitoshi, Yamamoto Ken-Ichi, Futami Junichiro, Nasu Yasutomo, Ochiai Kazuhiko, Kumon Hiromi, Huh Nam-Ho, Watanabe Masami	4. 巻 38
2. 論文標題 Robust cancer-specific gene expression by a novel cassette with hTERT and CMV promoter elements	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Oncol Rep	6. 最初と最後の頁 1108~1114
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3892/or.2017.5710	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Wada T, Sumardika IW, Saito S, Ruma IM, Kondo E, Shibukawa M, Sakaguchi M.	4. 巻 -
2. 論文標題 Identification of a novel component leading to anti-tumor activity besides the major ingredient cordycepin in Cordyceps militaris extract	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.	6. 最初と最後の頁 209-219
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jchromb	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 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.	4. 巻 32
2. 論文標題 Promising therapeutic efficacy of a novel reduced expression in immortalized cells/dickkopf-3 expressing adenoviral vector for hepatocellular carcinoma	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 J Gastroenterol Hepatol.	6. 最初と最後の頁 1769~1777
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jgh.13757	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Xu Jiaqi, Sadahira Takuya, Kinoshita Rie, Li Shun Ai, Huang Peng, Wada Koichiro, Araki Motoo, Ochiai Kazuhiko, Noguchi Hirofumi, Sakaguchi Masakiyo, Nasu Yasutomo, Watanabe Masami	4. 巻 14
2. 論文標題 Exogenous DKK-3/REIC inhibits Wnt/ -catenin signaling and cell proliferation in human kidney cancer KPK1	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Oncol Lett.	6. 最初と最後の頁 5638-5642
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3892/ol.2017.6833	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sumardika IW, Youyi C, Kondo E, Inoue Y, Ruma IMW, Murata H, Kinoshita R, Yamamoto K, Tomida S, Shien K, Satoh H, Yamauchi A, Futami J, Putranto EW, Hibino T, Toyooka S, Nishibori M, Sakaguchi M.	4. 巻 -
2. 論文標題 -1,3-galactosyl-0-glycosyl-glycoprotein -1,6-N-acetylglucosaminyltransferase 3 increases MCAM stability, which enhances S100A8/A9-mediated cancer motility	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Oncol Res.	6. 最初と最後の頁 in press
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3727/096504017X15031557924123	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sato Hiroki, Sakaguchi Masakiyo, Yamamoto Hiromasa, Tomida Shuta, Aoe Keisuke, Shien Kazuhiko, Yoshioka Takahiro, Namba Kei, Torigoe Hidejiro, Soh Junichi, Tsukuda Kazunori, Tao Hiroyuki, Okabe Kazunori, Miyoshi Shinichiro, Pass Harvey I., Toyooka Shinichi	4. 巻 7
2. 論文標題 Therapeutic potential of targeting S100A11 in malignant pleural mesothelioma	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Oncogenesis.	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41389-017-0017-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sakaguchi M, Kinoshita R, Putranto EW, Ruma IMW, Sumardika IW, Youyi C, Tomonobu N, Yamamoto K, Murata H.	4. 巻 71
2. 論文標題 Signal diversity of receptor for advanced glycation end products.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Acta Medica Okayama	6. 最初と最後の頁 459-465
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18926/AMO/55582	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Zhong Hui, Wake Hidenori, Liu Keyue, Gao Yuan, Teshigawara Kiyoshi, Sakaguchi Masakiyo, Mori Shuji, Nishibori Masahiro	4. 巻 136
2. 論文標題 Effects of Histidine-rich glycoprotein on erythrocyte aggregation and hemolysis: Implications for a role under septic conditions	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 J Pharm Sci	6. 最初と最後の頁 97-106
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jphs.2017.11.003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Torigoe H, Yamamoto H, Sakaguchi M, Youyi C, Numba K, Sato H, Shien K, Soh J, Suzawa K, Tomida S, Tsukuda K, Miyoshi S, Toyooka S	4. 巻 -
2. 論文標題 Tumor-suppressive effect of LRIG1, a negative regulator of ErbB, in non-small cell lung cancer harboring mutant EGFR	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Carcinogenesis	6. 最初と最後の頁 in press
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/carcin/bgy044	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Torigoe Hidejiro, Shien Kazuhiko, Takeda Tatsuaki, Yoshioka Takahiro, Namba Kei, Sato Hiroki, Suzawa Ken, Yamamoto Hiromasa, Soh Junichi, Sakaguchi Masakiyo, Tomida Shuta, Tsukuda Kazunori, Miyoshi Shinichiro, Toyooka Shinichi	4. 巻 -
2. 論文標題 Therapeutic strategies for afatinib-resistant lung cancer harboring HER2 alterations	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Cancer Sci.	6. 最初と最後の頁 in press
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/cas.13571	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kataoka Ken, Maehara Natsumi, Ayabe Yuki, Murata Hitoshi, Huh Nam-Ho, Sakaguchi Masakiyo	4. 巻 17
2. 論文標題 Tumor necrosis factor- downregulates the REIC/Dkk-3 tumor suppressor gene in normal human skin keratinocytes	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Mol Med Rep.	6. 最初と最後の頁 6661-6666
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3892/mmr.2018.8676	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計18件 (うち招待講演 9件 / うち国際学会 5件)

1. 発表者名 Masakiyo Sakaguchi
2. 発表標題 Novel biologics to prevent cancer metastasis,
3. 学会等名 The 9th International DAMPs and Alarmins Symposium (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 阪口政清
2. 発表標題 超高効率遺伝子発現ベクターの開発とその応用
3. 学会等名 資生堂特別講演 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masakiyo Sakaguchi
2. 発表標題 Prevention of Aging Process: Biomolecular insight, Specific title: A Novel Tumor Suppressor, REIC/Dkk-3 Gene Identified by Our In Vitro Transformation Model of Normal Human Fibroblasts Works as a Potent Therapeutic Anti-tumor Agent
3. 学会等名 National Symposium and Workshop in Anti-Aging Medicine (NASWAAM) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masakiyo Sakaguchi
2. 発表標題 S100 family protein: its role in inflammation associated with aging, Specific title: Prevention of cancer metastasis on the basis of identification of novel S100 protein sensor receptors
3. 学会等名 National Symposium and Workshop in Anti-Aging Medicine (NASWAAM) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山本健一、高松仁志、光井洋介、木下理恵、村田 等、二見淳一郎、山本靖彦、西堀正洋、豊岡伸一、阪口政清
2. 発表標題 分泌性S100A11-受容体RAGEシグナルに着眼した膵がん間質増大のメカニズムの解明
3. 学会等名 第22回日本がん免疫学会総会 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 光井 洋介、山本健一、Sumardika I Wayan、木下理恵、村田 等、二見淳一郎、高松仁、山本靖彦、西堀正洋、豊岡伸一、渡部昌実、那須保友、阪口政清
2. 発表標題 膵がん進展に導く膵がん細胞-間質線維芽細胞クロストークを介在する分泌性S100A11-受容体RAGE連携の役割
3. 学会等名 第22回日本がん免疫学会総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 阪口政清
2. 発表標題 Development of novel biologics to prevent lung tropic cancer metastasis.
3. 学会等名 The First International Symposium on Immunology and Cancer in Okayama / 13th URA International Symposium (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山本 健一、高松 仁志、友信 奈保子、光井 洋介、二見 淳一郎、木下 理恵、村田 等、阪口 政清
2. 発表標題 分泌性S100A11-受容体RAGEシグナルを介した膵臓がん周辺微小環境における間質線維芽細胞の増殖誘導の解明
3. 学会等名 第41回日本分子生物学会年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 村田 等、山本健一、木下理恵、阪口政清
2. 発表標題 JNKによるリン酸化はSARM1のNAD分解活性を制御し、ミトコンドリア呼吸阻害を誘導する
3. 学会等名 第41回日本分子生物学会年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 佐々木 翔太、浦部瑞穂、前田つかさ、鈴木淳子、入江亮太、阪口政清、Frank J. Gonzalez、井上裕介
2. 発表標題 新規HNF4 バリエントによる肝機能の誘導
3. 学会等名 第41回日本分子生物学会年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 近藤英作、阪口政清、飯岡英和、齋藤憲
2. 発表標題 Biological role of PODXL1 in invasion and metastasis of Pancreatic ductal adenocarcinoma.
3. 学会等名 第77回日本癌学会学術総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鳥越英次郎、山本寛斎、阪口政清、難波圭、佐藤博紀、枝園和彦、諏澤憲、宗淳一、富田秀太、佃和憲、三好新一郎、豊岡伸一
2. 発表標題 Tumor-suppressive effect of LRIG1 in non-small cell lung cancer harboring mutant EGFR
3. 学会等名 第77回日本癌学会学術総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 阪口政清
2. 発表標題 S100タンパク質を基軸とした乾癬病態憎悪の分子メカニズムとその制御
3. 学会等名 第16回岡山皮膚科スプリングセミナー（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 木下理恵 村田等 山本健一 許南浩 日比野利彦 阪口政清
2. 発表標題 S100A8/A9を標的とした新しいがん制御法の開発
3. 学会等名 第90回日本組織培養学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 阪口政清、木下 理恵、村田 等、山本 健一、日比野 利彦、許 南浩
2. 発表標題 転移先臓器を感知する受容体
3. 学会等名 第90回日本組織培養学会（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 木下理恵、村田等、井上祐介、近藤英作、許南浩、阪口政清
2. 発表標題 S100A8/A9とその受容体との結合遮断を目指した転移抑制タンパク質製剤の開発
3. 学会等名 第76回日本癌学会学術総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 阪口政清
2. 発表標題 転移を制御する受容体
3. 学会等名 岡山大学医学部技術部研修会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 阪口政清
2. 発表標題 S100A8/A9タンパク質と臓器指向性転移
3. 学会等名 第28回創薬・薬理フォーラム岡山（招待講演）
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計5件

1. 著者名 阪口政清、木下理恵、村田 等、山本健一、許 南浩、日比野利彦	4. 発行年 2017年
2. 出版社 ニューサイエンス社	5. 総ページ数 52
3. 書名 月刊「細胞」第49巻第3号	

1. 著者名 阪口政清、木下理恵、村田 等、山本健一、許 南浩、日比野利彦	4. 発行年 2017年
2. 出版社 ニューサイエンス社	5. 総ページ数 52
3. 書名 月刊「細胞」第49巻第7号	

1. 著者名 阪口政清、山本真実、宮井雅史、木下理恵、村田 等、山本健一、森実 真、岩月啓氏、許 南浩、坪井良治、日比野 利彦	4. 発行年 2017年
2. 出版社 科学評論社	5. 総ページ数 10
3. 書名 月刊「臨床免疫、アレルギー科」第67巻第6号	

1. 著者名 阪口政清	4. 発行年 2017年
2. 出版社 技術情報協会	5. 総ページ数 526
3. 書名 動物細胞培養・自動化におけるトラブル発生原因と対策	

1. 著者名 阪口政清	4. 発行年 2018年
2. 出版社 医歯薬出版株式会社	5. 総ページ数 70
3. 書名 週刊「医学のあゆみ」第264巻第12号	

〔出願〕 計2件

産業財産権の名称 抗S100A8/A9抗体	発明者 阪口政清、豊岡伸一 他	権利者 岡山大学他
産業財産権の種類、番号 特許、2018-087576	出願年 2018年	国内・外国の別 国内

産業財産権の名称 遺伝子発現用カセット及びその産生物	発明者 阪口政清，西堀正 洋，公文裕巳，村田 等，山本健一，木下	権利者 同左
産業財産権の種類、番号 特許、US15/762564	出願年 2018年	国内・外国の別 外国

〔取得〕 計0件

〔その他〕

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	山本 健一 (Yamamoto Ken-ichi) (00711798)	岡山大学・医歯薬学総合研究科・助教 (15301)	
研究分担者	富田 秀太 (Tomida Shuta) (10372111)	岡山大学・医歯薬学総合研究科・准教授 (15301)	
研究分担者	豊岡 伸一 (Toyooka Shinichi) (30397880)	岡山大学・医歯薬学総合研究科・教授 (15301)	
研究分担者	木下 理恵 (Kinoshita Rie) (40518297)	岡山大学・医歯薬学総合研究科・助教 (15301)	
研究分担者	村田 等 (Murata Hitoshi) (90579096)	岡山大学・医歯薬学総合研究科・講師 (15301)	
研究分担者	枝園 和彦 (Shien Kazuhiko) (30708079)	岡山大学・大学病院・助教 (15301)	