

研究

主な研究テーマ

- 1. iPS細胞由来抗原特異的細胞傷害性T細胞療法の開発
- 2. 次世代キメラ抗原受容体T細胞(CAR-T)療法の開発

主な研究内容

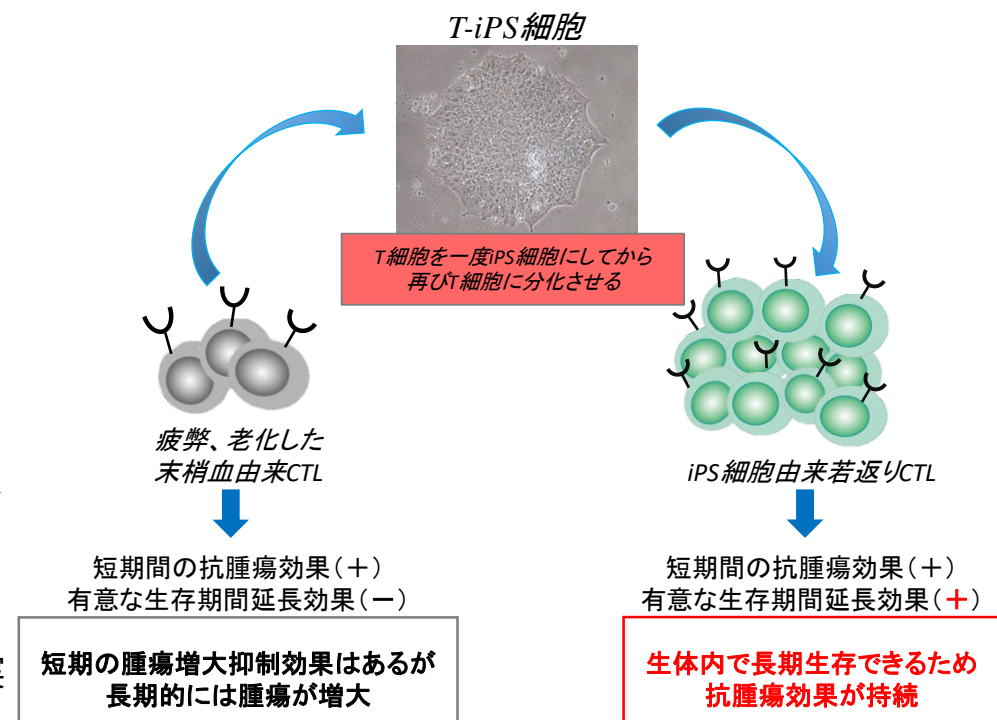
iPS細胞由来の細胞傷害性T細胞(CTL)を用いることで悪性リンパ腫の治癒に成功 ～ 難治性NK細胞リンパ腫に対する新規細胞治療法へ期待 ～

順天堂大学医学部血液学講座ではiPSC技術を用いることにより、抗原特異性を保持しながら、疲弊したCTLを機能的に若返らせて難治性腫瘍の治療に応用する研究を行なっています。

機能的に若返ったiPSC由来CTLは、末梢血CTLとは異なり、長期間にわたり幼若なメモリーT細胞としてマウス生体内で生存できることを証明しました。極めて難治性のリンパ腫であるEBV陽性NK細胞リンパ腫の増殖を長期間にわたって強力に抑え続けることを見出し、リンパ腫を治癒することに成功しました。難治性リンパ腫の再発例、重症例に対し、iPSC由来CTLを用いた新規治療法の開発に大きく道を開く可能性を示しました(Ando et al., *Haematologica*, 2020)。

また生体内で長期生存するiPSC由来T細胞を用いて次世代CAR-T療法の開発を行っています。基礎研究から実臨床への橋渡しを目指しています。

また、血液腫瘍だけでなく固形がんにもこの技術を応用しています。マザーキラーと呼ばれる子宮頸がんに対するiPSC由来のヒトパピローマウイルス(HPV)抗原特異的CTLの作製にも成功しました。このiPSC由来HPV特異的CTLは、子宮頸がんの増殖を生体内で強力に抑制し、末梢血CTLと比較して生存期間を有意に延長させる効果があることをマウスモデルで証明しました。iPSCをバンキングすることにより、子宮頸がんにも有効なiPSC由来CTLの安定供給を可能とし、免疫細胞を用いた新規治療法の開発に大きく道を開く可能性を示しました(Honda et al., *Molecular Therapy*, 2020)。



担当教授 小松 則夫

スタッフ

| | |
|------|----------------------------------|
| 教授 | 小松則夫 |
| 先任教授 | 佐々木純、安藤純 |
| 准教授 | 濱埜康晴、安藤美樹、高久智生、安田肇、築根豊、橋本由徳、枝廣陽子 |
| 講師 | |
| 助教 | 筒井深雪、白根脩一、渡邊直紀、落合友則、原田早希子、本田匡宏 |



Chief Professor **Norio Komatsu**

Members

| | |
|----------------------------|--|
| Professor | Norio Komatsu |
| Senior Associate Professor | Makoto Sasaki, Jun Ando |
| Associate Professor | Yasuharu Hamano, Miki Ando, Tomoiku Takaku, Hajime Yasuda, Yutaka Tsukune, Yoshinori Hashimoto, Yoko Edahiro |
| Lecturer | |
| Assistant Professor | Miyuki Tsutsui, Shuichi Shirane, Naoki Watanabe, Tomonori Ochiai, Sakiko Harada, Tadahiro Honda |

Research

Main Research Subjects

- 1. Development of iPSC-derived antigen-specific cytotoxic T cell therapy
- 2. Development of next-generation chimeric antigen receptor T cell (CAR T cell) therapy

Main Areas of Research

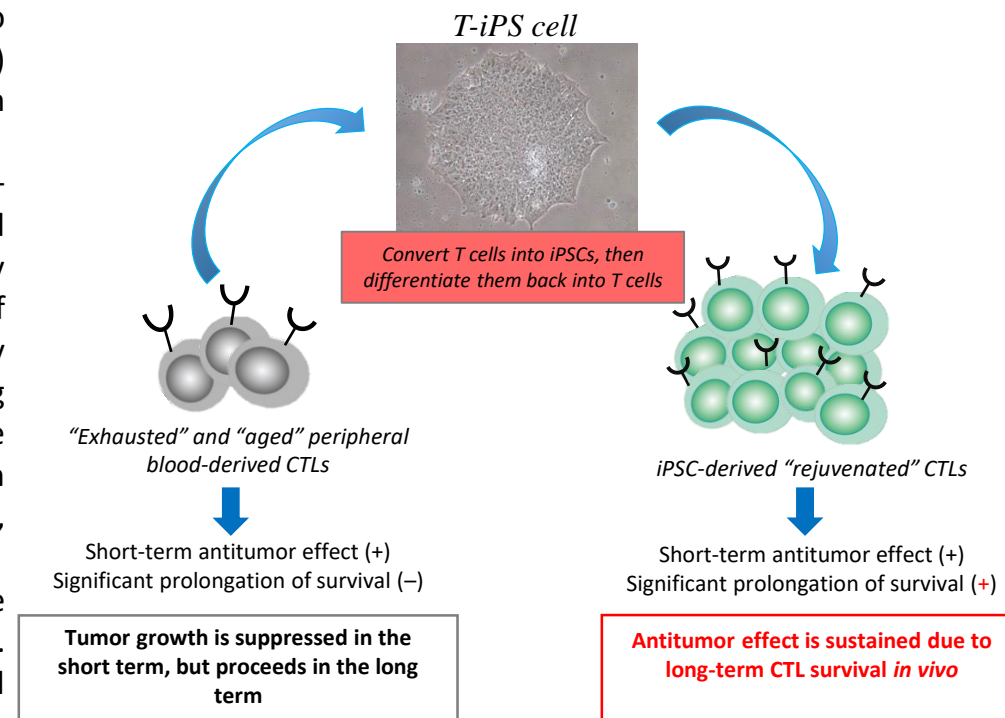
Malignant lymphoma successfully cured with iPSC-derived cytotoxic T cells (CTLs) — Promising new cell therapy for refractory NK-cell lymphoma —

At the Department of Hematology at Juntendo University School of Medicine, iPSC technology is being used to pursue research into the functional “rejuvenation” of cytotoxic T lymphocytes (CTLs) from an “exhausted” state, while maintaining their antigen specificity, and their use to treat refractory tumors.

Unlike peripheral blood CTLs, functionally rejuvenated iPSC-derived CTLs have been demonstrated to survive for prolonged periods in mice *in vivo* as immature memory T cells. Functionally rejuvenated iPSC-derived CTLs strongly suppressed the growth of an EBV positive NK-cell lymphoma (an extremely refractory lymphoma) for a prolonged period before successfully eradicating the lymphoma. This finding could open an important door to the development of new therapies using iPSC-derived CTLs in recurrent and severe cases of refractory lymphoma (Ando et al., *Haematologica*, 2020).

iPSC-derived T cells that exhibit prolonged survival *in vivo* are also being used to develop next-generation CAR-T cell therapies. Our aim is to bridge the gap between fundamental experimental research and clinical practice.

This technology is being used for hematological malignancies and solid tumors. iPSC-derived human papillomavirus (HPV) antigen-specific CTLs were successfully created to target cervical cancer, known as the “mother killer.” In a mouse model, these iPSC-derived HPV-specific CTLs were demonstrated to strongly suppress the growth of cervical cancer *in vivo* and prolong survival for significantly longer than peripheral blood CTLs. This research shows that iPSC banking will allow for a stable supply of iPSC-derived CTLs effective against cervical cancer and opens an important door to development of new therapies using immune cells (Honda et al., *Molecular Therapy*, 2020).



2019年（平成31・令和元年） 研究業績

講座名：血液内科学

所属長名：小松 則夫

| 区分 | 番号 | 学位論文 | 全著者名,論文名,掲載誌名,掲載年;巻(号):ページ番号 | 国際共同 |
|------|----|------|--|------|
| 英文原著 | 1 | | Konishi T, Doki N, Kishida Y, Nagata A, Yamada Y, Kaito S, Kurosawa S, Yoshifuji K, Shirane S, Uchida T, Inamoto K, Toya T, Igarashi A, Najima Y, Kobayashi T, Kakihana K, Sakamaki H, Ohash K. Geriatric nutritional risk index (GNRI) just before allogeneic hematopoietic stem cell transplantation predicts transplant outcomes in patients older than 50 years with acute myeloid leukemia in complete remission. <i>Ann Hematol</i> 2019;98(7):1799-1801. | |
| 英文原著 | 2 | | Yamasaki S, Nitta H, Kondo E, Uchida N, Miyazaki T, Ishiyama K, Kiyota M, Matsuoka H, Ichinohe T, Fukuda T, Atsuta Y, Suzumiya J, Suzuki R. Effect of allogeneic hematopoietic cell transplantation for patients with T-prolymphocytic leukemia: a retrospective study from the Adult Lymphoma Working Group of the Japan Society for hematopoietic cell transplantation. <i>Ann Hematol</i> 2019;98(9):2213-2220. | |
| 英文原著 | 3 | | Maekawa T, Kato S, Kawamura T, Takada K, Sone T, Ogata H, Saito K, Izumi T, Nagao S, Takano K, Okada Y, Tachi N, Teramoto M, Horiuchi T, Hikota-Saga R, Endo-Umeda K, Uno S, Osawa Y, Kobayashi A, Kobayashi S, Sato K, Hashimoto M, Suzu S, Usuki K, Morishita S, Araki M, Makishima M, Komatsu N, Kimura F. Increased SLAMF7 ^{high} monocytes in myelofibrosis patients harboring JAK2 V617F provide a therapeutic target of elotuzumab. <i>Blood</i> 2019;134(10):814-825. | |
| 英文原著 | 4 | | Hayashi Y, Harada Y, Kagiya Y, Nishikawa S, Ding Y, Imagawa J, Shingai N, Kato N, Kitaura J, Hokaiwado S, Maemoto Y, Ito A, Matsui H, Kitabayashi I, Iwama A, Komatsu N, Kitamura T, Harada H. NUP98-HBO1-fusion generates phenotypically and genetically relevant chronic myelomonocytic leukemia pathogenesis. <i>Blood Adv</i> 2019;3(7):1047-1060. | |
| 英文原著 | 5 | | Inano T, Araki M, Morishita S, Imai M, Yasuda H, Nitta H, Ito M, Edahiro Y, Ochiai T, Misawa K, Fukuda Y, Ohsaka A, Komatsu N. JAK2 exon 12 mutation in myelodysplastic/myeloproliferative neoplasm with ring sideroblasts and thrombocytosis: Not an exclusive mutation to polycythaemia vera. <i>Br J Haematol</i> 2019;187(1):e27-e31. | |
| 英文原著 | 6 | | Tsukune Y, Sasaki M, Komatsu N. Reactivation of Hepatitis B Virus in Patients with Multiple Myeloma. <i>Cancers (Basel)</i> 2019;11(11):1819. | |
| 英文原著 | 7 | | Edahiro Y, Araki M, Inano T, Ito M, Morishita S, Misawa K, Fukuda Y, Imai M, Ohsaka A, Komatsu N. Clinical and molecular features of patients with prefibrotic primary myelofibrosis previously diagnosed as having essential thrombocythemia in Japan. <i>Eur J Haematol</i> 2019;102(6):516-520. | |
| 英文原著 | 8 | | Fukuda Y, Araki M, Yamamoto K, Morishita S, Inano T, Misawa K, Ochiai T, Edahiro Y, Imai M, Yasuda H, Gotoh A, Ohsaka A, Komatsu N. Evidence for prevention of renal dysfunction associated with primary myelofibrosis by cytoreductive therapy. <i>Haematologica</i> 2019;104(11):e506-e509. | |
| 英文原著 | 9 | | Iriyama N, Tokuhira M, Sato E, Sugimoto K-J, Takaku T, Ishikawa M, Nakazato T, Fujita H, Kimura Y, Fujioka I, Asou N, Komatsu N, Kizaki M, Hatta Y, Kawaguchi T. Smoking influences the outcomes of patients receiving tyrosine kinase inhibitors for chronic myeloid leukemia in the chronic phase: A retrospective analysis. <i>Hematol Oncol</i> 2019;37(3):323-325. | |

| | | | | |
|------|----|--|---|--|
| 英文原著 | 10 | | Hatsumi N, Miyawaki S, Yamauchi T, Takeshita A, Komatsu N, Usui N, Arai Y, Ishida F, Morii T, Kano Y, Ogura M, Machida S, Nishii K, Honda S, Ohnishi K, Naoe T. Phase II study of FLAGM (fludarabine + high-dose cytarabine + granulocyte colony-stimulating factor + mitoxantrone) for relapsed or refractory acute myeloid leukemia. <i>Int J Hematol</i> 2019;109(4):418-425. | |
| 英文原著 | 11 | | Yasuda H, Tsutsui M, Ando J, Inano T, Noguchi M, Yahata Y, Tanaka M, Tsukune Y, Masuda A, Shirane S, Misawa K, Gotoh A, Sato E, Aritaka N, Sekiguchi Y, Sugimoto K, Komatsu N. Vitamin B6 deficiency is prevalent in primary and secondary myelofibrosis patients. <i>Int J Hematol</i> 2019;110(5):543-549. | |
| 英文原著 | 12 | | Kurosawa S, Sekiya N, Doki N, Yaguchi T, Kishida Y, Nagata A, Yamada Y, Konishi T, Kaito S, Yoshifuji K, Shirane S, Uchida T, Inamoto K, Toya T, Igarashi A, Najima Y, Muto H, Kobayashi T, Kakihana K, Sakamaki H, Ohashi K. The emergence of rare nocardiosis following allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in the era of molecular taxonomy. <i>Int J Infect Dis</i> 2019;89:154-162. | |
| 英文原著 | 13 | | Tsukune Y, Sasaki M, Isoda A, Ando J, Koike M, Matsumoto M, Sawamura M, Tamura H, Handa H, Imai Y, Yahata Y, Komatsu N. Safety of lenalidomide, dexamethasone, and cyclophosphamide in elderly Japanese patients with relapsed and refractory multiple myeloma: results of phase 1 study. <i>International Journal of Myeloma</i> 2019;9(2):1-6. | |
| 英文原著 | 14 | | Yokomizo T, Watanabe N, Umemoto T, Matsuo J, Harai R, Kihara Y, Nakamura E, Tada N, Sato T, Takaku T, Shimono A, Takizawa H, Nakagata N, Mori S, Kurokawa M, Tenen D G, Osato M, Suda T, Komatsu N. Hlf marks the developmental pathway for hematopoietic stem cells but not for erythro-myeloid progenitors. <i>J Exp Med</i> 2019;216(7):1599-1614. | |
| 英文原著 | 15 | | Sugiyama M, Ueno Y, Kamo H, Edahiro Y, Miyamoto N, Yamashiro K, Tanaka R, Shimo Y, Komatsu N, Hattori N. Specific mechanisms of subarachnoid hemorrhage accompanied by ischemic stroke in essential thrombocythemia: two case reports and a literature review. <i>J Neurol</i> 2019;266(8):1869-1878. | |
| 英文原著 | 16 | | Araki M, Yang Y, Imai M, Mizukami Y, Kihara Y, Sunami Y, Masubuchi N, Edahiro Y, Hironaka Y, Osaga S, Ohsaka A, Komatsu N. Homomultimerization of mutant calreticulin is a prerequisite for MPL binding and activation. <i>Leukemia</i> 2019;33(1):122-131. | |
| 英文原著 | 17 | | Gerds A T, Tauchi T, Ritchie E, Deininger M, Jamieson C, Mesa R, Heaney M, Komatsu N, Minami H, Su Y, Shaik N, Zhang X, DiRienzo C, Zeremski M, Chan G, Talpaz M. Phase 1/2 trial of glasdegib in patients with primary or secondary myelofibrosis previously treated with ruxolitinib. <i>Leuk Res</i> 2019;79:38-44. | |
| 英文原著 | 18 | | Gerds A T, Tauchi T, Ritchie E, Deininger M, Jamieson C, Mesa R, Heaney M, Komatsu N, Minami H, Su Y, Shaik N, Zhang X, DiRienzo C, Zeremski M, Chan G, Talpaz M. Corrigendum to "Phase 1/2 trial of glasdegib in patients with primary or secondary myelofibrosis previously treated with ruxolitinib" [<i>Leukemia Res.</i> 79 (2019) 38-44]. <i>Leuk Res</i> 2019;81:10 | |
| 英文原著 | 19 | | Ishikawa M, Iriyama N, Tokuhira M, Takaku T, Sato E, Sugimoto K-J, Nakazato T, Fujita H, Kimura Y, Fujioka I, Komatsu N, Asou N, Kizaki M, Hatta Y, Kawaguchi T. Potential role for second-generation tyrosine kinase inhibitors in patients with chronic myeloid leukemia harboring additional clonal chromosome abnormalities: A retrospective CML Cooperative Study Group analysis. <i>Oncol Rep</i> 2019;42(6):2836-2843. | |
| 英文原著 | 20 | | Kimura K, Tabe Y, Ai T, Takehara I, Fukuda H, Takahashi H, Naito T, Komatsu N, Uchihashi K, Ohsaka A. A novel automated image analysis system using deep convolutional neural networks can assist to differentiate MDS and AA. <i>Sci Rep</i> 2019;9(1):13385. | |

| 区分 | 番号 | | 全著者名,論文名,掲載誌名,掲載年;巻(号):ページ番号 | 国際共同 |
|--------|----|------|---|------|
| 英文総説 | 1 | | De Marchi F, Araki M, Komatsu N. Molecular features, prognosis, and novel treatment options for pediatric acute megakaryoblastic leukemia. Expert Rev Hematol 2019;12(5):285-293. | |
| 区分 | 番号 | | 全著者名,論文名,掲載誌名,掲載年;巻(号):ページ番号 | 国際共同 |
| 英文症例報告 | 1 | | Tsutsui M, Yasuda H, Ota Y, Komatsu N. Splenic Marginal Zone Lymphoma with Prominent Myelofibrosis Mimicking Triple-Negative Primary Myelofibrosis. Case Rep Oncol 2019;12(3):834-837. | |
| 英文症例報告 | 2 | | Mori T, Watanabe N, Kitahara H, Iwao N, Koike M, Komatsu N. Acquired Factor VIII Inhibitor in a Patient of Rheumatoid Arthritis on Tumor Necrosis Factor Inhibitor Therapy. Indian J Hematol Blood Transfus 2019;35(1):192-193. | |
| 区分 | 番号 | | 発表者名,発表タイトル(題目・演題・課題等),学会名,場所,発表年月日等 | 国際共同 |
| 国際学会発表 | 1 | | Morishita S, Ochiai T, Misawa K, Inano T, Fukuda Y, Kurokawa Y, Edahiro Y, Araki M, Ohsaka A, Komatsu N. Mutations in epigenetic and splicing related genes among japanese overt and prefibrotic primary myelofibrosis using target sequencing. The 10th JSH INTERNATIONAL SYMPOSIUM 2019 in Ise-Shima, 鳥羽国際ホテル, May 17. | |
| 国際学会発表 | 2 | | Kato S, Maekawa T, Ogata K, Osawa Y, Nagao S, Takano K, Okada Y, Tachi N, Teramoto M, Kawamura T, Horiuchi T, Kobayashi A, Kobayashi S, Sato K, Hashimoto M, Suzu S, Usuki K, Morishita S, Araki M, Komatsu N, Kimura F. SLAMF7high CD16negative Monocytes Increase in Peripheral Blood of Patients with Myelofibrosis in Correlation with JAK2V617F Mutation. 24th Congress of the European Hematology Association, Amsterdam, June 13-16, 2019. | |
| 国際学会発表 | 3 | | Ishibashi M, Kinoshita R, Inokuchi K, Handa H, Sasaki M, Komatsu N, Imai Y, Hiroike N, Tanaka J, Tanosaki S, Ito S, Sunakawa M, Asayama T, Kuribayashi-hamada Y, Morita R, Tamura H. Serum Soluble CD86, Still a Prognostic Factor in the Novel Agent Era in Multiple Myeloma Patients, Is Produced By Myeloma Cells with High CD86 Variant 3 Expression. American Society of Hematology, Orange County Convention Center (OCCC), Orlando, FL, USA, December 9, 2019. | |
| 区分 | 番号 | 学位論文 | 全著者名,論文名,掲載誌名,掲載年;巻(号):ページ番号 | 国際共同 |
| 和文原著 | 1 | | 小松則夫. 巻頭言. 臨床血液 2019;60(3):223. | |
| 和文原著 | 2 | | 小松則夫. Jaoan MPN Summit~Kralovics先生をお迎えして~. 血液フロンティア 2019;29:89. | |
| 和文原著 | 3 | | 枝廣陽子, 小松則夫. 骨髄線維症患者に対するruxolitinibの有効性と安全性—単施設での後方視的検討—. 臨床血液 2019;60(7):755-760. | |
| 和文原著 | 4 | | 筒井深雪, 後藤明彦, 小松則夫. 稽留流産後のeculizumab導入により速やかに妊娠・出産できた発作性夜間ヘモグロビン尿症. 臨床血液 2019;60(4):281-285. | |
| 区分 | 番号 | | 全著者名,論文名,掲載誌名,掲載年;巻(号):ページ番号 | 国際共同 |
| 和文総説 | 1 | | 荒木真理人, 森下総司, 小松則夫. 骨髄増殖性腫瘍の遺伝子異常. 臨床検査 2019;63(7):790-796. | |

| | | | |
|--------|----|--|------|
| 和文総説 | 2 | 築根豊, 佐々木純. 中枢神経リンパ腫に対するレナリドミドとボマリドミドの効果. 血液内科 科学評論社 2019;79 (3):378-384. | |
| 和文総説 | 3 | 佐々木純. 中枢神経リンパ腫に対するリツキシマブの効果. 血液内科 科学評論社 2019;79(5):639-644. | |
| 和文総説 | 4 | 佐々木純. 多発性骨髄腫. 未来型血液治療学 中外医学社 2019:204-212. | |
| 区分 | 番号 | 全著者名,書籍名,出版社名, 出版年, ページ番号等 | 国際共同 |
| 和文著書 | 1 | 小松則夫. 真性赤血球増加症. 血液専門医テキスト 改定第3版 南江堂 2019:244-246. | |
| 和文著書 | 2 | 小松則夫. 本態性血小板血症. 未来型血液治療学 中外医学社 2019:105-113. | |
| 和文著書 | 3 | 小松則夫. 巻頭言. ヘマトロジー1－血液学からみるがん免疫療法の新時代－ 2019 クリニコ出版. | |
| 和文著書 | 4 | 小松則夫. 赤血球増加症 骨髄増殖性腫瘍. 今日の処方 改訂第6版 南江堂 2019:378-383. | |
| 和文著書 | 5 | 小松則夫. 造血障害治療薬. Pocket Drugs 2019 医学書院 2019:435-440. | |
| 和文著書 | 6 | 枝廣陽子, 小松則夫. 本態性血小板血症. 未来型血液治療学 中外医学社 2019:105-113. | |
| 区分 | 番号 | 全著者名,論文名,掲載誌名, 掲載年 ; 巻 (号) : ページ番号 | 国際共同 |
| 和文症例報告 | 1 | 飯塚弘子, 福田泰隆, 森洋輔, 岩尾憲明, 小池道明, 野口雅章, 小松則夫. 肝硬変合併慢性骨髄性白血病加療中に急速な致死的経過をたどった <i>Streptococcus agalactiae</i> による劇症型溶連菌感染症. 臨床血液 2019;60(8):910-914. | |
| 区分 | 番号 | 発表者名,発表タイトル (題目・演題・課題等) ,学会名,場所,発表年月日等 | 国際共同 |
| 国内学会発表 | 1 | 白根脩一, 浜埜康晴, 稲野資明, 福田泰隆, 枝廣陽子, 森下総司, 荒木真理人, 大坂顯通, 小松則夫. 同種造血幹細胞移植を施行した原発性骨髄線維症の遺伝子変異の検証. 第41回日本造血細胞移植学会総会, 大阪国際会議場, 2019年3月8日. | |
| 国内学会発表 | 2 | 小松則夫. 骨髄増殖性腫瘍の病態と治療戦略. 第116回日本内科学会総会・講演会, ポートメッセなごや, 2019年4月26日-28日. | |
| 国内学会発表 | 3 | 小林真之, 安井寛, 佐藤広太, 石田禎夫, 田村秀人, 半田寛, 佐々木純, 川俣豊隆, 牧山純也, 横山和明, 東條有伸, 今井陽一. 多発性骨髄腫治療抵抗性のバイオマーカーの探索. 第44回日本骨髄腫学会学術集会, ウィンクあいち, 2019年5月11日. | |
| 国内学会発表 | 4 | 荒木真理人, 楊印杰, 増淵菜弥, 林英里奈, 水上喜久, 木原慶彦, 今井美沙, 弘中由美, 棚島麻衣, 枝廣陽子, 大坂顯通, 小松則夫. calreticulin変異による骨髄増殖性腫瘍発症の分子メカニズム. 第29回日本サイトメトリー学会学術集会, 順天堂大学, 2019年5月25日. | |
| 国内学会発表 | 5 | 安藤美紀. EBウイルス関連リンパ腫に対するiPS細胞由来若返りCTL療法の前臨床試験. 第29回日本サイトメトリー学会学術集会, 順天堂大学, 2019年5月25日. | |
| 国内学会発表 | 6 | 増淵菜弥, 荒木真理人, 木原慶彦, 楊印杰, 今井美沙, 水上喜久, 林英里奈, 弘中由美, 竹井拓, 枝廣陽子, 大坂顯通, 小松則夫. 分泌経路における変異型分子シャペロンとサイトカイン受容体の会合による細胞の腫瘍化. 第29回日本サイトメトリー学会学術集会, 順天堂大学, 2019年5月25日. | |

| | | |
|--------|----|---|
| 国内学会発表 | 7 | 原田早希子, 安藤美樹, 安藤純, 山口智之, 山崎聡, 石井翠, 本田匡宏, 小原一男, 豊田稔子, 中沢洋三, 中内啓光, 小松則夫. 難治性 EB ウイルス関連リンパ腫に対する iPS 細胞由来 LMP1-CART 療法の開発. 第29回日本サイトメトリー学会学術集会, 順天堂大学, 2019年5月25日. |
| 国内学会発表 | 8 | 枝廣陽子, 竹井拓, ChangLiu, 棚島麻衣, 森下総司, 大坂顯通, 荒木真理人, 小松則夫. The impact of allelic burden of JAK2V617F on human hematopoietic cell differentiation. 第29回日本サイトメトリー学会学術集会, 順天堂大学, 2019年5月26日. |
| 国内学会発表 | 9 | 水上喜久, 荒木真理人, 今井美沙, 林絵里奈, 増淵菜弥, 楊印杰, 木原慶彦, 弘中由美, 大坂顯通, 小松 則夫. 変異型特異的配列による変異型CALRの細胞内局在の規定. 第29回日本サイトメトリー学会学術集会, 順天堂大学, 2019年5月26日. |
| 国内学会発表 | 10 | 角南義孝, 荒木真理人, 山本誠司, 白根脩一, 堀内祥行, 辻岡一也, 茂柳薫, 山口茂夫, 今井美沙, 森下総司, 大坂顯通, 小松 則夫. 全トランス型レチノイン酸による白血病細胞分化制御因子の同定. 第29回日本サイトメトリー学会学術集会, 順天堂大学, 2019年5月26日. |
| 国内学会発表 | 11 | 稲野資明, 荒木真理人, 森下総司, 今井美沙, 新田英昭, 伊藤雅文, 福田泰隆, 大坂顯通, 小松則夫. JAK2 exon 12変異およびSF3B1 変異を有する MDS/MPN-RS-T における 腫瘍クローンの様相の解明. 第29回日本サイトメトリー学会学術集会, 順天堂大学, 2019年5月26日. |
| 国内学会発表 | 12 | 吉田英太郎, 筒井深雪, 安藤純, 枝廣陽子, 増田安土, 新田英昭, 近藤聡英, 小松則夫. 硬膜に発生し濾胞性リンパ腫から形質転換したびまん性大細胞型B細胞リンパ腫. 日本内科学会関東地方会, 東京, 2019年5月18日. |
| 国内学会発表 | 13 | 小松則夫. 遺伝子変異からみた骨髄増殖性腫瘍. 第4回日本検査血液学会九州支部学術集会, 第1回九州・アジア血液シンポジウム, 福岡大学病院メディカルホール, 2019年6月1日. |
| 国内学会発表 | 14 | 新田英昭, 筒井深雪, 安藤純, 佐々木純, 小松則夫. 両側眼瞼下垂を契機に診断された高齢者眼瞼マンタル細胞リンパ腫. 第52回老年者造血器疾患研究会, 新宿住友ビル47階「スカイルーム1」, 2019年7月6日. |
| 国内学会発表 | 15 | 増淵菜弥, 荒木真理人, 楊印杰, 今井美沙, 木原慶彦, 水上喜久, 枝廣陽子, 大坂顯通, 小松則夫. 分子シャペロンCALRの変異による細胞腫瘍化メカニズムの解明. 2019年度若手支援技術交流会, 先端モデル動物支援プラットフォーム, 蓼科グランドホテル長野, 9月5日. |
| 国内学会発表 | 16 | 小林真之, 安井寛, 佐藤広太, 石田禎夫, 田村秀人, 半田寛, 佐々木純, 川俣豊隆, 牧山純也, 横山和明, 東條有伸, 今井陽一. 多発性骨髄腫における治療抵抗性バイオマーカーの探索. 日本癌学会, 国立京都国際会館, 2019年9月26日. |
| 国内学会発表 | 17 | Araki M, Komatsu N. Oncogenic activation of thrombopoietin receptor by mutant calreticulin on cell surface. 第78回日本癌学会学術総会, 国立京都国際会館, 2019年9月28日. |
| 国内学会発表 | 18 | 小松則夫. UT-7とともに歩んだ血液人生. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 19 | 佐々木純, 和泉透, 米野琢哉, 照井康仁, 張高明, 池田宇次, Berg, D., 福永慎一, 杉浦賢吉, 飯田真介. 日本人再発・難治性多発性骨髄腫患者を対象としたイキサゾミブ・レナリドミド・デキサメタソンの第2相試験. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 20 | 枝廣陽子, 劉暢, 荒木真理人, 棚島麻衣, 森下総司, 今井美沙, 増淵菜弥, 水上喜久, 眞野修一, 竹井拓, 大坂顯通, 小松則夫. 真性多血症患者由来iPS細胞におけるJAK2 V617F変異の修正. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 21 | 白根脩一, 浜埜康晴, 稲野資明, 福田泰隆, 枝廣陽子, 後藤明彦, 小松則夫. 骨髄線維化を伴う造血器腫瘍に対する同種造血幹細胞移植の後方視的解析. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 22 | 築根豊, 佐々木純, 磯田淳, 齊藤明生, 田中紀奈, 伊藤薫樹, 田村秀人, 半田寛, 小池道明, 田野崎栄, 今井陽一, 小田嶋剛, 杉森裕樹, 田中淳司, 石橋真理子, 小松則夫. Real-worldにおける多発性骨髄腫患者の無増悪生存期間2の検討: KTMMコホート研究. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 23 | 原田早希子, 安藤美樹, 安藤純, 山崎聡, 石井翠, 本田匡宏, 小原和男, 崎山祐未, 中沢洋三, Brenner M.K., 中内啓光, 小松則夫. 難治性EBウイルス関連リンパ腫に対する iPS細胞由来LMP1-CART療法の開発. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |

| | | |
|--------|----|---|
| 国内学会発表 | 24 | 本田匡宏, 安藤美樹, 崎山祐未, 石井翠, 原田早希子, 小原和男, 安藤純, 中内啓光, 小松則夫. 子宮頸がんに対するiPS細胞由来HPV抗原特異的CTL療法の開発. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 25 | 福田泰隆, 枝廣陽子, 森下総司, 筒井深雪, 新田英昭, 安藤純, 荒木真理人, 小松則夫. 腫瘍随伴性血管炎を合併した真性多血症. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 26 | 石井翠, 安藤美樹, 崎山祐未, 原田早希子, 本田匡宏, 安藤純, 小松則夫, 中内啓光. ユーイング肉腫に対するネオアンチゲン特異的iPSC由来若返りCTL療法. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 27 | 今井美沙, 福田泰隆, 田口鉄平, 三澤恭平, 童紅連, 荒木喜美, 大里元美, 荒木真理人, 大坂顯通, 小松則夫. CALR遺伝子変異による骨髓増殖性腫瘍モデルマウスの作出. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 28 | 増淵菜弥, 荒木真理人, 楊印杰, 林英里奈, 今井美沙, 枝廣陽子, 弘中由美, 水上喜久, 木原慶彦, 小池正人, 大坂顯通, 小松則夫. 変異型CALRはMPLと分泌経路で相互作用し細胞表面で活性化を引き起こす. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 29 | 水上喜久, 荒木真理人, 今井美沙, 林英里奈, 増淵菜弥, 楊印杰, 木原慶彦, 弘中由美, 大坂顯通, 小松則夫. 変異型calreticulin特異的配列によるゴルジ体への局在. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 30 | 新谷直樹, 原田浩徳, 原田結花, 林嘉宏, 茅野秀一, 小松則夫. 骨髓線維化を伴う骨髓異形成症候群での巨核球集簇の意義. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 31 | 関口康宣, 若林睦, 瀧澤春子, 飯塚弘子, 坂尻さくら, 杉元啓二, 泉浩, 富田茂樹, 大久保光夫, 澤田朝寛, 小松則夫, 野口雅章. R-CHOP抵抗性の難治性胸腹水に対してオビヌツマブ併用のベンダムスチンが奏効した初発濾胞性リンパ腫の一例. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 32 | 関口康宣, 若林睦, 瀧澤春子, 飯塚弘子, 坂尻さくら, 杉元啓二, 泉浩, 富田茂樹, 大久保光夫, 澤田朝寛, 小松則夫, 野口雅章. 当施設における血小板増多症での本態性血小板血症のスクリーニングの実態. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 33 | 関口康宣, 若林睦, 瀧澤春子, 飯塚弘子, 坂尻さくら, 杉元啓二, 泉浩, 富田茂樹, 大久保光夫, 澤田朝寛, 小松則夫, 野口雅章. Ruxolitinib投与後に線維症の改善と脂肪髄を呈した原発性骨髓線維症の一例. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 34 | 瀧澤春子, 関口康宣, 若林睦, 飯塚弘子, 杉元啓二, 坂尻さくら, 泉浩, 富田茂樹, 大久保光夫, 澤田朝寛, 小松則夫, 野口雅章. オビヌツマブ併用のベンダムスチンの再投与が奏効した再発難治性の濾胞性リンパ腫の一例. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 35 | 大熊智子, 関口康宣, 杉元啓二, 坂尻さくら, 若林睦, 瀧澤春子, 飯塚弘子, 澤田朝寛, 大久保光夫, 三宅一徳, 富田茂樹, 泉浩, 小松則夫, 野口雅章. EBV+CD5+LDLBCLの一例. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 36 | 篁悠太, 関口康宣, 杉元啓二, 坂尻さくら, 若林睦, 瀧澤春子, 飯塚弘子, 澤田朝寛, 大久保光夫, 三宅一徳, 富田茂樹, 泉浩, 小松則夫, 野口雅章. R-MPV療法が著効した中枢神経原発DLBCLの一例. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月11日. |
| 国内学会発表 | 37 | 佐々木純, 田村秀人, 塚田信弘. Clinical Debate3 若年多発性骨髓腫への治療アプローチ: 同種移植 CAR-T療法. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月12日. |
| 国内学会発表 | 38 | 荒木真理人. Calreticulin遺伝子変異による骨髓増殖性腫瘍の発症メカニズム. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月12日. |
| 国内学会発表 | 39 | 枝廣陽子. Clinical and molecular features of patients with prefibrotic/early primary myelofibrosis in a Japanese cohort. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月12日. |
| 国内学会発表 | 40 | 三澤恭平, 藤岡功, 岩尾憲明, 小松則夫, 小池道明. 非小細胞肺癌に対するニボルマブ加療後に発症したATLの一例. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月12日. |

| | | | |
|-----------|----|--|------|
| 国内学会発表 | 41 | 木原慶彦, 増淵菜弥, 張黎臨, 荒木真理人, 小松則夫. 抗TfR1抗体による真性多血症内因性赤芽球コロニーの形成阻害. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月12日. | |
| 国内学会発表 | 42 | 北澤爽汰, 荒木真理人, 塩入香穂, 森下総司, 増淵菜弥, 馬場照美, 山本誠司, 堀内祥行, 今井美沙, 大坂顯通, 小松則夫. JAK2 V617Fのコピー数はサイトカイン受容体の活性化に重要である. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月12日. | |
| 国内学会発表 | 43 | 佐藤恵理子, 入山規良, 得平道英, 高久智生, 石川真穂, 仲里朝周, 杉元啓二, 藤田浩之, 木村勇太, 藤岡功, 麻生範雄, 小松則夫, 木崎昌弘, 八田善弘, 川口辰哉. ELTS scoreは白血病死と分子学的反応を明確に予測する. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月13日. | |
| 国内学会発表 | 44 | 佐々木純. 多発性骨髄腫における継続治療. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月13日. | |
| 国内学会発表 | 45 | 枝廣陽子, 森下総司, 稲野資明, 福田泰隆, 黒川安満, 森洋輔, 大坂顯通, 荒木真理人, 小松則夫. 若年性本態性血小板血症の特徴. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月13日. | |
| 国内学会発表 | 46 | 筒井深雪, 森下総司, 西野隆, 枝廣陽子, 常田聡, 荒木真理人, 大坂顯通, 小松則夫. 心筋梗塞・脳梗塞患者におけるJAK2 V617F変異の頻度. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月13日. | |
| 国内学会発表 | 47 | 稲野資明, 荒木真理人, 森下総司, 落合友則, 三澤恭平, 福田泰隆, 緑川直子, 棚島麻衣, 伊藤雅文, 大佐賀智, 枝廣陽子, 今井美沙, 田口鉄平, 奥田真帆, 大坂顯通, 小松則夫. 真正トリプルネガティブ本態性血小板血症における臨床的・分子生物学的特異性. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月13日. | |
| 国内学会発表 | 48 | 森下総司, 落合友則, 三澤恭平, 大佐賀智, 稲野資明, 福田泰隆, 黒川安満, 枝廣陽子, 棚島麻衣, 緑川直子, 荒木真理人, 大坂顯通, 小松則夫. 非ドライバー変異と予後予測システムDIPSS/DIPSS-plus. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月13日. | |
| 国内学会発表 | 49 | 齋藤里奈, 関口康宣, 杉元啓二, 坂尻さくら, 若林睦, 瀧澤春子, 飯塚弘子, 澤田朝寛, 大久保光夫, 三宅一徳, 富田茂樹, 泉浩, 小松則夫, 野口雅章. 脾原発濾胞性リンパ腫の一例. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月13日. | |
| 国内学会発表 | 50 | 鈴木隆誠, 関口康宣, 杉元啓二, 坂尻さくら, 若林睦, 瀧澤春子, 飯塚弘子, 澤田朝寛, 大久保光夫, 三宅一徳, 富田茂樹, 泉浩, 小松則夫, 野口雅章. Gamma delta T細胞由来疑いのENKTL・nasal typeの一例. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月13日. | |
| 国内学会発表 | 51 | 本田沙矢加, 関口康宣, 杉元啓二, 坂尻さくら, 若林睦, 瀧澤春子, 飯塚弘子, 澤田朝寛, 大久保光夫, 泉浩, 富田茂樹, 小松則夫, 野口雅章. 骨髄原発DLBCLに初発時から中枢神経浸潤を認めた一例. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月13日. | |
| 国内学会発表 | 52 | 飯塚和秀, 入山規良, 森下総司, 三浦勝浩, 飯塚芳一, 西崎祐史, 柳澤尚武, 安藤純, 内野慶人, 高橋宏通, 中川優, 濱田高志, 八田善弘, 中山智祥, 武井正美, 小松則夫. JAK2アレルバーデンの高い患者は血小板コントロールが良好でもvWF活性低値のリスクが高い. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月13日. | |
| 国内学会発表 | 53 | 山名智人, 関口康宣, 杉元啓二, 坂尻さくら, 若林睦, 瀧澤春子, 飯塚弘子, 澤田朝寛, 大久保光夫, 三宅一徳, 富田茂樹, 泉浩, 小松則夫, 野口雅章. MALTからDLBCLへ組織学的形質転化した一例. 第81回日本血液学会学術集会, 東京国際フォーラム, 2019年10月13日. | |
| 区分 | 番号 | 講演者名, 講演タイトル, 学会名, 場所, 発表年月日等 | 国際共同 |
| 特別講演・招待講演 | 1 | 小松則夫. MPN(骨髄増殖性腫瘍)について. Tottori MPN Forum, ホテルニューオータニ鳥取2F「鳳凰東」, 2019年1月25日. | |
| 特別講演・招待講演 | 2 | 小松則夫. MFの予後改善を目指したルキソリチニブの最適な治療戦略～脾腫モニタリングの重要性～. Novartis Hematology Web Seminar, 日本橋スタジオ, 2019年1月28日. | |
| 特別講演・招待講演 | 3 | 小松則夫. MPN診断と治療の最適化. 南房総血液疾患セミナー, 亀田総合病院Kタワー13F「ホライゾンホール」, 2019年1月29日. | |

| | | |
|-----------|----|--|
| 特別講演・招待講演 | 4 | 小松則夫. 骨髄増殖性腫瘍の分子病態と治療の進歩. 第72回東北支部主催生涯教育講演会, 仙台国際センター会議棟2階/橘, 2019年2月16日. |
| 特別講演・招待講演 | 5 | 小松則夫. 骨髄増殖性腫瘍の治療最前線～本能性血小板血症を中心に～. ET Conference, 獨協医科大学 教育医療棟7階シミュレーション講義室, 2019年2月18日. |
| 特別講演・招待講演 | 6 | 小松則夫. 骨髄増殖性腫瘍の治療最前線. Shire ET Seminar 2019 in SAPPORO, 札幌北楡病院 西棟5階講堂, 2月19日. |
| 特別講演・招待講演 | 7 | 落合友則. Paediatric-type follicular lymphoma を合併したNoonan症候群. Lymphoma学術講演会, TKP御茶ノ水カンファレンスセンター, 2019年2月20日. |
| 特別講演・招待講演 | 8 | 新谷直樹. 当院でbendamustineを使用したMCL small cell variant, NMZLの2症例の臨床的検討. Lymphoma学術講演会, TKP御茶ノ水カンファレンスセンター, 2019年2月20日. |
| 特別講演・招待講演 | 9 | 小松則夫. MPN(骨髄増殖性腫瘍)について. Tokyo MPN Conference, 東京大学 山上会館001会議室, 2019年3月5日. |
| 特別講演・招待講演 | 10 | 小松則夫. MPNの基礎と臨床. Tokyo MPN Conference 2019, 東京大学 山上会館, 3月5日. |
| 特別講演・招待講演 | 11 | 小松則夫. 骨髄線維症の治療戦略 移植非適応骨髄線維症の治療. 第41回日本造血細胞移植学会総会, 大阪国際会議場(第3会場), 2019年3月8日. |
| 特別講演・招待講演 | 12 | 小松則夫. 骨髄増殖性腫瘍の治療最前線～本能性血小板血症を中心に～. MPN Conference in Oita, J:COMホルトホール大分2Fセミナールーム, 2019年3月29日. |
| 特別講演・招待講演 | 13 | 小松則夫. 骨髄増殖性腫瘍の診断と治療. MPN Web Seminar, 名古屋市サンプラザシーズンズ2階「楠の間」, 2019年4月5日. |
| 特別講演・招待講演 | 14 | 枝廣陽子. FLT3遺伝子変異陽性AMLの治療戦略～最近の知見～. 第13回お茶の水Hematologyセミナー, 東京ドームホテル, 2019年4月10日. |
| 特別講演・招待講演 | 15 | 小松則夫. MPN診断と治療の最適化. MPN Seminar in Aomori, ホテル青森4階「錦鶏の間」, 2019年4月12日. |
| 特別講演・招待講演 | 16 | 小松則夫. MPNの診断と治療の最前線. MPN Seminar in Ishikawa, 金沢ニューグランドホテル3階「パラッツォ」, 2019年4月18日. |
| 特別講演・招待講演 | 17 | 小松則夫. 5年後のMPN診断の返還. JAKAVI 5th Anniversary Seminar 2019, フォーシーズンズホテル丸の内東京7F「プライベートダイニングルーム2」, 4月20日. |
| 特別講演・招待講演 | 18 | 小松則夫. 移植非適応のMF治療について. MF Advisory Board Meeting, フォーシーズンズホテル丸の内東京7F「プライベートダイニングルーム2」, 2019年5月11日. |
| 特別講演・招待講演 | 19 | 小松則夫. MPN診断と治療の最適化. MPN診断・治療カンファレンス, タワーウィング2階「牡丹の間」, 2019年5月21日. |
| 特別講演・招待講演 | 20 | 小松則夫. MPN診断と治療の最適化. MPN Seminar in Fukui 2019, 福井フェニックスホテル2階 会議室D/E, 5月28日. |
| 特別講演・招待講演 | 21 | 佐々木純. 多発性骨髄腫の治療戦略Update. Shinjuku Hematology Seminar, ホテル椿山荘東京, 2019年6月19日. |
| 特別講演・招待講演 | 22 | 関口康宣. エルトロンボパグが奏効した重症型再生不良性貧血の2例. Hematology Web Seminar, 順天堂大学 医局棟 8階, 2019年6月20日. |
| 特別講演・招待講演 | 23 | 小松則夫. 骨髄増殖性腫瘍の治療最前線～本能性血小板血症を中心に～. ET Conference in Sendai, ウェスティンホテル仙台, 2019年6月21日. |

| | | | |
|-----------|----|---|--|
| 特別講演・招待講演 | 24 | 増淵菜弥. 変異型CALRによる骨髄増殖性腫瘍の発症メカニズム. Tokyo 3M Forum 2019, 東京, 6月26日. | |
| 特別講演・招待講演 | 25 | 荒木真理人, 楊印杰, 増淵菜弥, 水上喜久, 木原慶彦, 今井美沙, 枝廣陽子, 大坂顯通, 小松則夫. 分子シャペロンの異常により生じる細胞腫瘍化の分子メカニズム. 第15回血液学若手研究者勉強会(麒麟塾), 東京, 2019年7月6日. | |
| 特別講演・招待講演 | 26 | 小松則夫. 治療目標から考えるMPN治療戦略. Novartis Hematology Web Seminar, 木村情報技術 東京第1スタジオ, 2019年7月8日. | |
| 特別講演・招待講演 | 27 | 小松則夫. 対談記録集: MPN今昔物語. 帝国ホテル, 2019年7月12日. | |
| 特別講演・招待講演 | 28 | 小松則夫. 分子シャペロンであるcalreticulinの遺伝子変異による新たな腫瘍化メカニズム. 第84回日本インターフェロン・サイトカイン学会学術集会, 神戸国際会議場 第1会場, 2019年8月3日. | |
| 特別講演・招待講演 | 29 | 小松則夫. 最新知見から考える本邦におけるPV診療の在り方. Meet the experts of MPN, シェラトン都ホテル東京, 2019年8月4日. | |
| 特別講演・招待講演 | 30 | 白根脩一. 骨髄線維症の移植適応について. MPN New Generation Web Seminar, ノバルティスファーマ株式会社 虎ノ門スタジオ, 2019年8月5日. | |
| 特別講演・招待講演 | 31 | 小松則夫. MPN治療を振り返り、今後の治療方針について議論. MPN座談会, 虎ノ門ヒルズ, 2019年8月10日. | |
| 特別講演・招待講演 | 32 | 小松則夫. 若手教育セミナー. 日本血液学会関東甲信越地方会 若手教育セミナー, 順天堂大学御茶ノ水キャンパス, 2019年8月24日・25日. | |
| 特別講演・招待講演 | 33 | 小松則夫. MFの予後改善を目指した治療戦略/本邦におけるPV治療の在り方. Novartis Hematology Symposium, 品川プリンスホテルアネックスタワー5F「プリンスホール」, 2019年9月21日. | |
| 特別講演・招待講演 | 34 | 小松則夫. 骨髄増殖性腫瘍の最前線～本態性血小板血症を中心に～. Takeda Hematology Forum 2019, 神戸メリケンパークオリエンタルホテル, 10月25日. | |
| 特別講演・招待講演 | 35 | 小松則夫. 骨髄増殖性腫瘍の最前線. 5th Anniversary Agrylin Symposium ETの診断、リスク層別、治療, ヒルトン東京, 2019年11月9日. | |
| 特別講演・招待講演 | 36 | 小松則夫. MPN診断と治療の最適化. MPN Seminar in Sapporo, 京王プラザホテル札幌, 2019年11月19日. | |
| 特別講演・招待講演 | 37 | 小松則夫. 骨髄増殖性腫瘍の最前線～本態性血小板血症を中心に～. Takeda Hematology Web Seminar, 武田 恵比寿スタジオ, 2019年11月21日. | |
| 特別講演・招待講演 | 38 | 小松則夫. MPN診断と治療の最適化. Novartis CML/MPN Seminar in Osaka, スイスホテル南海大阪, 2019年11月22日. | |
| 特別講演・招待講演 | 39 | 小松則夫. MPN診断と治療の最適化. Medical Collaboration Conference, 東京ガーデンパレスホテル, 2019年11月26日. | |
| 特別講演・招待講演 | 40 | 小松則夫. MFの予後改善を目指した治療戦略/本邦におけるPV治療の在り方. 第9回Mie Hematology Seminar, 三医会ホール(三重大学医学部附属病院), 2019年11月29日. | |
| 特別講演・招待講演 | 41 | 白根脩一. 再生不良性貧血に対する同種造血幹細胞移植. New Generation Web Conference, ノバルティスファーマ株式会社 虎ノ門スタジオ, 2019年12月6日. | |
| 特別講演・招待講演 | 42 | 小松則夫. 骨髄増殖性腫瘍の最前線～本態性血小板血症を中心に. 輸血細胞治療学会九州支部会 特別講演, 九州大学医学部百年講堂, 2019年12月14日. | |

| 区分 | 番号 | 研究者名, 活動の名称 (執筆、出演、受賞等), 執筆や出演の媒体 (賞の主催者等), 年月日等 | 国際共同 |
|------------------|----|--|------|
| その他 (広報活動を含む) | 1 | 小松則夫, 荒木真理人, 森下総司. 「骨髄増殖性腫瘍の診断と治療の進歩」. 第56回 (2019年度) ヘルツ賞受賞論文 造血器腫瘍 - 診断と治療の進歩 -, 11月28日 | |