

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

小児がん拠点病院等の連携による移行期を含めた小児がん医療提供体制整備に関する研究

分担研究報告書

「小児がん拠点病院による小児がん医療提供体制の整備」

研究分担者 滝田 順子

京都大学大学院 医学研究科 発達小児科学 教授

研究要旨

造血細胞移植後の患者と家族には健康上の問題に加えて、様々な日常生活における困難があり、病前と同じような生活を送る上で障壁となっている。支援のためには、患者・家族のニーズの把握とそれに対するサポート体制の充実化が重要である。本研究では小児造血細胞移植患者に対する長期フォローアップ外来に関して、看護師によるニーズの拾い上げの実態を調査し、その特徴を分析した。看護師による聴取によってより多くのニーズの拾い上げが可能となったことに加え、移植後年数によってその内容が推移していくことが明らかになった。今後、より細やかなニーズの把握とそれに対する支援体制の構築を目指す上で、有用なデータが収集された。

A. 研究目的

近年、小児がんの治療成績は著明に向上したものの、特に造血細胞移植後の患者と家族は、再発・晩期合併症などの問題を抱えており、日常生活を送る上での不安が強く発症前と同じ生活を送ることがしばしば困難である。従って、外来における患者や家族のニーズを汲み取り、その支援を行う体制づくりがQOLの向上のためには極めて重要である。京大病院小児科では、2017年1月から造血細胞移植後長期フォローアップ外来（以下LTFU外来）を開設し、患者と家族の看護相談を定期的に行い、上記のニーズに対応してきた。本研究では、その実態を明らかにして、今後の支援に役立てることを目的とする。

B. 研究方法

2017年1月～2018年10月に当院LTFU外来を受診した造血細胞移植後の患者と家族の看護相談内容に関して、診療録を用いて後方視的に調査した。移植後の経過年数と受診時の年齢の観点から、相談内容や合併症などをカテゴリー化して、その特徴、推移について検討した。

（倫理面への配慮）

外来主治医の診察日にLTFU外来を設定し、採血結果待ちなどの空き時間に通常の外来とは別に一室を用意し、看護面談を実施した。

京都大学医学部附属病院倫理委員会において承認を得た。

C. 研究結果

対象者は28名の患者（1~22歳）とその家族で、面談回数はのべ112回、対象疾患は白血病、骨髄異形成症候群(MDS)、骨髄不全、血球貪食症候群(HPS)等であったが白血病が全体の60%を占めた。移植後経過年数別には、移植後2年未満8人(29%)、移植後2~5年13人(46%)、移植後6~10年5人(18%)、移植後11~15年2人(7%)であった。移植後経過年数別で相談の多かった内容は、移植後2年未満は感染症、身体症状、GVHD、復学・復園に関する問題、移植後2~5年は身体症状、晩期合併症、感染症、成長・発達に関する問題、移植後6~10年は晩期合併症、成長・発達、病気の理解、復学・復園に関する問題、移植後11~15年は晩期合併症に関する問題で、年数によって内容の変化がみられた。それらの詳細を表1に示す。

表1：移植後経過年数別相談内容

> 移植後2年未満

| | | |
|------|-----|---------------------|
| 感染症 | 12件 | 外出の可否、予防接種、食事制限 |
| 身体症状 | 11件 | 皮膚トラブル、高血圧 |
| GVHD | 10件 | 皮疹、日焼け予防、ドライアイ |
| 社会生活 | 10件 | 復園・復学相談、プール・行事参加の可否 |

> 移植後2~5年

| | | |
|-------|-----|-------------------------|
| 身体症状 | 17件 | 皮膚トラブル（乾燥、ほくろ）、口内炎 |
| 晩期合併症 | 15件 | 歯、再発・二次がんへの不安、低身長、骨密度低下 |
| 感染症 | 11件 | 予防接種、外出の可否、食事制限（生もの） |
| 成長・発達 | 8件 | 発達の遅れ、将来の夢 |

> 移植後6~10年

| | | |
|-------|----|---------------------|
| 晩期合併症 | 5件 | 低身長、歯 |
| 成長・発達 | 5件 | 妊孕性、将来の夢 |
| 病気の理解 | 4件 | 本人の病気・治療の理解度、妊孕性の説明 |
| 社会生活 | 3件 | 友人関係、受験 |

> 移植後11~15年

| | | |
|-------|----|-----------|
| 晩期合併症 | 2件 | 糖尿病・栄養指導 |
| 身体症状 | 1件 | 皮膚トラブル |
| その他 | 1件 | パートナーへの説明 |

D. 考察

本研究によって、LTFU外来では様々なニーズを拾い上げている実態が示された。LTFU外来前の正確なデータが存在しないために直接比較ができないものの、限られた医師の外来枠のみでは時間的・心理的に十分なニーズの拾い上げが難しかったことが予想される。

移植後5年未満では、相談内容として、感染症や身体症状に関する相談が多数を占めていた。これはこの時期が、まだ免疫の回復途上であること、慢性GVHDの治療中の例も多いこと、また再発リスクがあることが影響しているものと考えられた。これに対して、移植後5年以上になると、身体症状に関する相談は減り、QOLに関する相談、成長発達に関する相談が増えると同時に、晩期合併症に対する相談が増える傾向にあった。従って、移植後長期に渡って、多職種による支援が必要となることが明らかとなった。

E. 結論

LTFU 外来では看護師が介入することで、医師のみでは収集できない様々なニーズを拾い上げている実態が示された。また、移植後の経過年数によって、相談内容に変化があることが明らかになった。今後、看護相談内容を移植後の時期別に最適化するなど、よりよいニーズの把握、ならびに医療者間での情報共有を迅速化することによ

り、よりクオリティの高いLTFU 外来の運営が可能になると期待される。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1 . 論文発表

原著論文 (英文)

1. Mitsui T, Fujita N, Koga Y, Fukano R, Osumi T, Hama A, Koh K, Kakuda H, Inoue M, Fukuda T, Yabe H, Takita J, Shimada A, Hashii Y, Sato A, Atsuta Y, Kanda Y, Suzumiya J, Kobayashi R. The effect of graft-versus-host disease on outcomes after allogeneic stem cell transplantation for refractory lymphoblastic lymphoma in children and young adults. *Pediatr Blood Cancer*. 2019 Dec 26:e28129. doi: 10.1002/pbc.28129. [Epub ahead of print] PMID: 31876367
2. Kato M, Nakasone H, Nakano N, Fuji S, Shinohara A, Yokoyama H, Sakashita K, Hori T, Takahashi S, Nara M, Kanda Y, Mori T, Takita J, Kawaguchi H, Kawakita T, Ichinohe T, Fukuda T, Atsuta Y, Ogata M; Transplantation Complication Working Group of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation. Bone Marrow Transplant. 2019 Dec 9. doi: 10.1038/s41409-019-0765-0. [Epub ahead of print] PMID: 31819152
3. Yoshida T, Jonouchi T, Osafune K, Takita J, Sakurai H. A Liver Model of Infantile-Onset Pompe Disease Using Patient-Specific Induced Pluripotent Stem Cells. *Front Cell Dev Biol*. 2019 Nov 29;7:316. doi: 10.3389/fcell.2019.00316. eCollection 2019. PMID: 31850350
4. Kimura S, Seki M, Kawai T, Goto H, Yoshida K, Isobe T, Sekiguchi M, Watanabe K, Kubota Y, Nannya Y, Ueno H, Shiozawa Y, Suzuki H, Shiraishi Y, Ohki K, Kato M, Koh K, Kobayashi R, Deguchi T, Hashii Y, Imamura T, Sato A, Kiyokawa N, Manabe A, Sanada M, Mansour MR, Ohara A, Horibe K, Kobayashi M, Oka A, Hayashi Y, Miyano S, Hata K, Ogawa S, Takita J. DNA methylation-based classification reveals difference between pediatric T-cell acute lymphoblastic leukemia and normal thymocytes. *Leukemia*. 2019 Nov 15. doi: 10.1038/s41375-019-0626-2. [Epub ahead of print] No abstract available. PMID: 31732719
5. Amano K, Takasugi N, Kubota Y, Mitani Y, Sekiguchi M, Watanabe K, Fujimura J, Oka A, Takita J, Hiwatari M. CBFA2T3-GLIS2-positive acute megakaryoblastic leukemia in a patient with Down syndrome. *Pediatr Blood Cancer*. 2019 Nov 17:e28055. doi: 10.1002/pbc.28055. PMID: 31736254
6. Shiba T, Tanaka T, Ida H, Watanabe M, Nakaseko H, Osawa M, Shibata H,

- Izawa K, Yasumi T, Kawasaki Y, Saito MK, Takita J, Heike T, Nishikomori R. Functional evaluation of the pathological significance of MEFV variants using induced pluripotent stem cell-derived macrophages. *J Allergy Clin Immunol*. 2019 Nov;144(5):1438-1441.e12. doi: 10.1016/j.jaci.2019.07.039. Epub 2019 Sep 18. No abstract available. PMID: 31542286
7. Kubota Y, Uryu K, Ito T, Seki M, Kawai T, Isobe T, Kumagai T, Toki T, Yoshida K, Suzuki H, Kataoka K, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Ohki K, Kiyokawa N, Kagawa J, Miyano S, Oka A, Hayashi Y, Ogawa S, Terui K, Sato A, Hata K, Ito E, Takita J. Integrated genetic and epigenetic analysis revealed heterogeneity of acute lymphoblastic leukemia in Down syndrome. *Cancer Sci*. 2019 Oct;110(10):3358-3367. doi: 10.1111/cas.14160. Epub 2019 Sep 10. PMID: 31385395
 8. Yoshinaga D, Baba S, Makiyama T, Shibata H, Hirata T, Akagi K, Matsuda K, Kohjitani H, Wuriyanghai Y, Umeda K, Yamamoto Y, Conklin BR, Horie M, Takita J, Heike T. Phenotype-Based High-Throughput Classification of Long QT Syndrome Subtypes Using Human Induced Pluripotent Stem Cells. *Stem Cell Reports*. 2019 Aug 13;13(2):394-404. doi: 10.1016/j.stemcr.2019.06.007. Epub 2019 Aug 1. PMID: 31378668
 9. Akahane K, Murakami Y, Kagami K, Abe M, Harama D, Shinohara T, Watanabe A, Goi K, Nishi R, Yamauchi T, Kimura S, Takita J, Look AT, Minegishi M, Sugita K, Inukai T. High ENT1 and DCK gene expression levels are a potential biomarker to predict favorable response to nelarabine therapy in T-cell acute lymphoblastic leukemia. *Hematol Oncol*. 2019 Oct;37(4):516-519. doi: 10.1002/hon.2654. Epub 2019 Aug 2. No abstract available. PMID: 31335977
 10. Watanabe A, Inukai T, Kagami K, Abe M, Takagi M, Fukushima T, Fukushima H, Nanmoku T, Terui K, Ito T, Toki T, Ito E, Fujimura J, Goto H, Endo M, Look T, Kamps M, Minegishi M, Takita J, Inaba T, Takahashi H, Ohara A, Harama D, Shinohara T, Somazu S, Oshiro H, Akahane K, Goi K, Sugita K. Resistance of t(17;19)-acute lymphoblastic leukemia cell lines to multiagents in induction therapy. *Cancer Med*. 2019 Sep;8(11):5274-5288. doi: 10.1002/cam4.2356. Epub 2019 Jul 15. PMID: 31305009
 11. Iguchi A, Cho Y, Yabe H, Kato S, Kato K, Hara J, Koh K, Takita J, Ishihara T, Inoue M, Imai K, Nakayama H, Hashii Y, Morimoto A, Atsuta Y, Morio T. Long-term outcome and chimerism in patients with Wiskott-Aldrich

syndrome treated by hematopoietic cell transplantation: a retrospective nationwide survey. Hereditary disorder Working Group of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation.

Int J Hematol. 2019 Sep;110(3):364-369. doi: 10.1007/s12185-019-02686-y. Epub 2019 Jun 11. PMID: 31187438

12. Mitani Y, Hiwatari M, Seki M, Hangai M, Takita J. Successful treatment of acute myeloid leukemia co-expressing NUP98/NSD1 and FLT3/ITD with preemptive donor lymphocyte infusions. Int J Hematol. 2019 Oct;110(4):512-516. doi: 10.1007/s12185-019-02665-3. Epub 2019 May 27. PMID: 31134509
13. Masui S, Yonezawa A, Izawa K, Hayakari M, Asakura K, Taniguchi R, Isa M, Shibata H, Yasumi T, Nishikomori R, Takita J, Matsubara K. Plasma infliximab monitoring contributes to optimize Takayasu arteritis treatment: a case report. J Pharm Health Care Sci. 2019 May 2;5:9. doi: 10.1186/s40780-019-0136-4. eCollection 2019. PMID: 31073411
14. Kubota Y, Arakawa Y, Sekiguchi M, Watanabe K, Hiwatari M, Kishimoto H, Nakazawa A, Yoshida A, Ogawa S, Hanada R, Oka A, Takita J, Koh K. A case of malignant rhabdoid tumor mimicking yolk sac tumor. Pediatr Blood Cancer. 2019 Aug;66(8):e27784. doi: 10.1002/pbc.27784. Epub 2019

Apr 29. PMID: 31034722

原著論文（和文）

1. 小澤 由衣, 三牧 正和, 佐々木 亜希子, 関口 昌央, 滝田 順子: 青天目 信, 小田 洋一郎: 発作性異常眼球運動を契機に診断に至ったグルコーストランスporter-1 欠損症 小児科臨床(0021-518X)72 巻 5 号 Page601-604(2019.05)
2. 老木 菜々美, 馬場 志郎, 尾崎 智康, 赤木 健太郎, 松田 浩一, 吉永 大介, 平田 拓也, 片山 博視, 滝田 順子: 胸痛を契機に心機能低下が判明した左室緻密化障害合併 WPW 症候群 日本小児科学会雑誌(0001-6543)123 巻 9 号 Page1388-1394(2019.09)
3. 田坂 佳資, 梅田 雄嗣, 赤澤 嶺, 神鳥 達哉, 磯部 清孝, 加藤 格, 平松 英文, 前田 由可子, 大封 智雄, 足立 壮一, 滝田 順子: 骨髄移植後に難治性の自己免疫性溶血性貧血を発症した先天性無巨核球性血小板減少症の乳児例 日本小児血液・がん学会雑誌 (2187-011X)56 巻 3 号 Page348-352(2019.11)
4. 三谷 友一, 関 正史, 鬼澤 真実, 日高もえ, 藤村 純也, 樋渡 光輝, 滝田 順子: IST 不応の小児最重症再生不良性貧血に対する臍帯血移植例 日本小児血液・がん学会雑誌 (2187-011X)56 巻 3 号 Page338-342(2019.11)
5. 滝田 順子: 小児がんのトランスレーショナルリサーチ 日本小児科医会会報(0912-1781)58 号 Page20-24(2019.10)

2. 学会発表

1. 滝田順子：ベンチとベッドサイドをつなぐ小児がんにおけるトランスレーショナルリサーチ：第122回日本小児科学会学術集会（2019.04）
2. 平松英文，加藤格，梅田雄嗣，足立壯一，滝田順子：急性リンパ性白血病に対するCD19 CAR-T療法：第122回日本小児科学会学術集会（2019.04）
3. 関正史，木村俊介，滝田順子：小児T細胞急性リンパ性白血病における非翻訳領域の網羅的ゲノム解析：第122回日本小児科学会学術集会（2019.04.19-21）
4. 本倉浩嗣，高橋知也，花岡伸太郎，友滝清一，西村尚子，山本茜，友滝寛子，岩永甲午郎，松倉崇，丹羽房子，河井昌彦，滝田順子：活性型ビタミンD製剤は早産児骨減少症の治療に必要なか？：第122回日本小児科学会学術集会（2019.04）
5. 荒河純子，松田浩一，赤木健太郎，吉永大介，平田拓也，馬場志郎，滝田順子，山崎和裕：成人川崎病冠動脈狭窄の急性閉塞に対する手術方針の検討：第122回日本小児科学会学術集会（2019.04）
6. 田中邦昭，加藤格，田中美幸，盛田大介，松田和之，高橋義行，梅田雄嗣，平松英文，中畑龍俊，足立壯一，滝田順子，中沢洋三：CNS-ALLマウスモデルでのpiggyBac CD19 CAR-T細胞脳室内投与の安全性と有効性の検討：第122回日本小児科学会学術集会（2019.04）
7. 加藤格，田中邦昭，三上貴司，児玉紅美，中畑龍俊，滝田順子，足立壯一，小川千登世，後藤裕明：本邦初の全国小児白血病 Patient-derived xenograft(PDX)バンクの樹立：第122回日本小児科学会学術集会（2019.04）
8. 久保田泰央，関正史，関口昌央，吉田美沙，吉田健一，樋渡光輝，宮野悟，岡明，林泰秀，田中祐吉，小川誠司，滝田順子：ターゲットキャプチャー法による小児胚細胞腫瘍の変異解析：第122回日本小児科学会学術集会（2019.04）
9. 芝剛，田中孝之，西小森隆太，井田弘明，柴田洋史，井澤和司，八角高裕，斎藤潤，平家俊男，滝田順子：MEFV遺伝子の多様な variants に対する疾患関連評価系の確立：第122回日本小児科学会学術集会（2019.04）
10. 本田吉孝，八角高裕，伊佐真彦，仁平寛士，芝剛，下寺佐栄子，柴田洋史，田中孝之，井澤和司，川崎ゆり，斎藤潤，小原収，西小森隆太，平家俊男，滝田順子：遺伝子変異が同定できない免疫不全症例における、患者iPS細胞を用いた解析例の報告：第122回日本小児科学会学術集会（2019.04）
11. 神鳥達哉，梅田雄嗣，赤澤嶺，田坂佳資，加藤格，平松英文，足立壯一，滝田順子：治療終了32年後に局所再発を認めた片眼性網膜芽細胞腫の一例：第122回日本小児科学会学術集会（2019.04）
12. 高杉奈緒，寶月啓太，三谷友一，樋

- 渡 光輝, 滝田 順子, 岡 明: 縦隔腫瘤を伴う T 細胞型リンパ性白血病(T-ALL)の小児例に関する臨床的検討: 第 122 回日本小児科学会学術集会 (2019.04)
13. 渡辺 恵子, 高杉 奈緒, 水島 喜隆, 寶月 啓太, 久貝 太麻衣, 三谷 友一, 樋渡 光輝, 滝田 順子, 岡 明: アシクロビル予防投与下で臍帯血移植中に汎発性帯状疱疹を発症した 9 歳女児例: 第 122 回日本小児科学会学術集会 (2019.04)
 14. 仁平 寛士, 伊佐 真彦, 芝 剛, 本田 吉孝, 下寺 佐栄子, 柴田 洋史, 田中 孝之, 井澤 和司, 八角 高裕, 西小森 隆太, 丹羽 明, 滝田 順子: 赤芽球癆を呈した ADA2 欠損症の一例: 第 122 回日本小児科学会学術集会 (2019.04)
 15. 高橋 知也, 岩永 甲午郎, 本倉 浩嗣, 花岡 信太朗, 西村 尚子, 友滝 清一, 山本 茜, 友滝 寛子, 松倉 崇, 丹羽 房子, 河井 昌彦, 滝田 順子: THI 既往があり前駆 B 細胞性 ALL 加療中に 1 型 DM が判明した Down 症の 8 歳男児: 第 122 回日本小児科学会学術集会 (2019.04)
 16. 中村 実沙子, 磯部 知弥, 寶月 啓太, 久貝 太麻衣, 高見 奈緒, 日高 もえ, 三谷 友一, 樋渡 光輝, 滝田 順子: 服薬アドヒアランス不良のため TKI の変更を要した慢性骨髄性白血病の幼児例: 第 122 回日本小児科学会学術集会 (2019.04)
 17. 秋田 充代, 塩田 光隆, 西尾 尚記, 加藤 健太郎, 中川 権史, 山下 純英, 土橋 一重, 梅田 雄嗣, 滝田 順子, 秦大資: 家族性高コレステロール血症を背景にもつ頭部腫瘤形成性急性リンパ性白血病の一例: 第 122 回日本小児科学会学術集会 (2019.04)
 18. 矢野 直子, 吉田 健司, 林 貴大, 高折 徹, 舞鶴 賀奈子, 横山 淳史, 奥田 裕子, 原田 浩二, 小泉 昭夫, 滝田 順子: 新たに診断された小児四肢疼痛発作症の 1 家系: 第 122 回日本小児科学会学術集会 (2019.04)
 19. 岡本 健, 松田 秀一, 戸口田 淳也, 梅田 雄嗣, 足立 壮一, 滝田 順子: 再発骨肉腫に対するテモゾロミド+エトポシド内服療法の有効性の検討: 第 92 回日本整形外科学会学術集会 (2019.05)
 20. 岡本 竜弥, 岡島 英明, 才田 聡, 金城 昌克, 園田 真理, 小川 絵里, 梅田 雄嗣, 足立 壮一, 荒川 歩, 小林 千登世, 滝田 順子, 上本 伸二: Oncologic emergency を呈した腹腔原発炎症性筋繊維芽細胞腫瘍に対し、積極的外科的切除を行い無再発生存を得ている 1 例: 第 56 回日本小児外科学会学術集会 (2019.05)
 21. 荒河 純子, 本田 吉孝, 赤澤 嶺, 柴田 洋史, 加藤 格, 井澤 和司, 八角 高裕, 西小森 隆太, 滝田 順子: 後腹膜穿通で発症した難治性十二指腸潰瘍から好酸球性胃腸炎と診断した 9 歳男児例: 第 68 回日本アレルギー学会学術集会 (2019.6)
 22. 矢野 直子, 吉田 健司, 舞鶴 賀奈子, 横山 淳史, 滝田 順子: ALD に対する骨髄移植治療評価における MRI・MRS の有用性に関する検討: 第 61 回小児神経学会学術集会 (2019.05)

23. 岡本 竜弥, 岡島 英明, 才田 聡, 金城 昌克, 園田 真理, 小川 絵里, 梅田 雄嗣, 足立 壮一, 荒川 歩, 小林 千登世, 滝田 順子, 上本 伸二: Oncologic emergency を呈した腹腔原発炎症性筋繊維芽細胞腫瘍に対し、積極的外科的切除を行い無再発生存を得ている 1 例: 第 56 回日本小児外科学会 (2019.05)
24. 荒河 純子, 本田 吉孝, 赤澤 嶺, 柴田 洋史, 加藤 格, 井澤 和司, 八角 高裕, 西小森 隆太, 滝田 順子: 後腹膜穿通で発症した難治性十二指腸潰瘍から好酸球性胃腸炎と診断した 9 歳男児例: 第 68 回日本アレルギー学会(2019.05)
25. 矢野 直子, 吉田 健司, 舞鶴 賀奈子, 横山 淳史, 滝田 順子: ALD に対する骨髄移植治療評価における MRI・MRS の有用性に関する検討: 第 61 回日本小児神経学会(2019.05)
26. 滝田 順子: 小児がんにおける治療標的、教育講演 2019 年度 日本小児血液がん学会社員総会教育セミナー, (2019.06)
27. 岡本 健, 松田 秀一, 戸口田 淳也, 梅田 雄嗣, 足立 壮一, 滝田 順子: 再発骨肉腫に対するテモゾロミド+エトボシド内服療法の有効性の検討: 第 92 回日本整形外科学会 (2019.06)
28. 赤木 健太郎, 馬場 志郎, 吉永 大介, 松田 浩一, 平田 拓也, 滝田 順子: 患者由来 iPS 細胞を用いた HOIL-1L 欠損症における拡張型心筋症発症機序の解明: 第 55 回日本小児循環器学会 (2019.06)
29. 吉永 大介, 馬場 志郎, 牧山 武, 平田 拓也, 赤木 健太郎, 松田 浩一, 堀江 稔, 滝田 順子: iPS 心筋を用いた QT 延長症候群の表現型に基づく分類法 (英語): 第 55 回日本小児循環器学会 (2019.06)
30. 松田 浩一, 馬場 志郎, 赤木 健太郎, 吉永 大介, 平田 拓也, 万代 昌紀, 滝田 順子: 胎児不整脈症例の出生後の検討: 第 55 回日本小児循環器学会 (2019.06)
31. 平田 拓也, 松田 浩一, 赤木 健太郎, 吉永 大介, 馬場 志郎, 滝田 順子: treat and repair を行った肺血管抵抗の高い心室中隔欠損の 1 例: 第 55 回日本小児循環器学会 (2019.06)
32. 馬場 志郎, 岡島 英明, 松田 浩一, 赤木 健太郎, 吉永 大介, 平田 拓也, 上本 伸二, 滝田 順子: 門脈肺高血圧に対する肝移植の早期効果: 第 55 回日本小児循環器学会 (2019.06)
33. 馬場 志郎, 岡島 英明, 松田 浩一, 赤木 健太郎, 吉永 大介, 平田 拓也, 上本 伸二, 滝田 順子: 門脈肺高血圧患者は肺高血圧治療薬を中止できるか: 第 55 回日本小児循環器学会 (2019.06)
34. 馬場 志郎, 鶴見 文俊, 吉永 大介, 平田 拓也, 平家 俊男, 滝田 順子: Duchenne 型筋ジストロフィー心筋症は細胞内 Ca 濃度上昇が原因となる: 第 55 回日本小児循環器学会 (2019.06)
35. 荒河 純子, 馬場 志郎, 衣川 佳数, 松田 浩一, 赤木 健太郎, 吉永 大介, 平田 拓也, 陳 豊史, 池田 義, 伊達 洋至, 滝田 順子: Alveolar Capillary Dysplasia に対して片側生体肺移植を施行した一男児例: 第 55 回日本小児循

- 環器学会 (2019.06)
36. 滝田 順子: がん・生殖医療 卵巣組織凍結・融解移植の具現化を目指して-がん生殖医療に必要な知識とその実際小児科の立場から:第 59 回日本産科婦人科内視鏡学会 (2019.08)
37. 滝田 順子: がん研究における女性研究者(第 6 回) シンポジウム 小児がんの分子基盤と新規治療法の開発 (Women scientists in cancer research Molecular basis of pediatric cancers and development of novel therapeutic strategies) . 第 78 回日本癌学会学術総会 (2019.09)
38. 滝田 順子 若手企画 10 年後のがん研究 (Cancer Research in the next 10 years) . 第 78 回日本癌学会総会小児がんの分子基盤と新規治療法の開発 パネリスト 第 78 回日本癌学会学術総会 (2019.09)
39. 平松英文、加藤格、梅田雄嗣、足立壮一、滝田順子: 小児・若年成人 ALL に対する CAR-T 細胞療法の実際: 第 78 回日本癌学会学術総会 (2019.9)
40. 関口昌央、滝田順子: 小児固形腫瘍におけるゲノムプロジェクトの基盤構築: 78 回日本癌学会学術総会 (2019.9)
41. 渡邊 健太郎, 関口 昌央, 久保田 泰央, 岡 明, 樋渡 光輝, 滝田 順子: 遺伝子発現プロファイルによる骨肉腫の生物学的クラスタリング (Biological classification of osteosarcoma based on gene expression profiling)(英語): 第 78 回日本癌学会総会 (2019.09)
42. 平松 英文, 加藤 格, 梅田 雄嗣, 足立 壮一, 滝田 順: CAR-T 細胞の臨床応用小児・若年成人 ALL に対する CAR-T 細胞療法の実際 (CAR-T in Clinics Clinical application of CAR-T therapy for acute lymphoblastic leukemia in childhood and adolescence)(英語): 第 78 回日本癌学会総会 (2019.09)
43. 関口 昌央, 滝田 順子: 小児・AYA がんにおけるゲノムプロジェクトの現況と今後 小児固形腫瘍におけるゲノムプロジェクトの基盤構築 (Present situation and future prospect of the genome project of pediatric and AYA cancers Fundamentals for Genetic Research Projects in Pediatric Oncology)(英語): 第 78 回日本癌学会総会 (2019.09)
44. 滝田 順子: 小児急性リンパ性白血病の治療標的の探索・特別講演 第 128 回日本血液学会東北地方会, 青森, (2019.09)
45. 滝田 順子 日常診療で遭遇する小児がん . 特別講演 第 82 回日本小児科学会滋賀県地方会, 滋賀 (2019.10)
46. 滝田 順子: Precision medicine and molecular target drugs in pediatric hematological malignancies. シンポジウム: 第 81 回日本血液学会学術集会, (2019.10)
47. 田中 孝之, 芝 剛, 西小森 隆太, 柴田 洋史, 井澤 和司, 柳町 昌克, 齋藤 潤, 中畑 龍俊, 小原 収, 平家 俊男, 滝田 順子, 八角 高裕: 多彩な自己炎症性疾患を紐解く インフラマソームを介した自己炎症性疾患の診断・治療に iPS 細胞がどのように役立つか?: 第 29 回日本小児リウマチ学会総会・学術集会

- (2019.10)
48. 宮本 尚幸, 本田 吉孝, 井澤 和司, 前田 由可子, 西谷 真彦, 仁平 寛, 柴田 洋史, 田中 孝之, 八角 高裕, 滝田 順子, 西小森 隆太: 不明熱診療における末梢血 1 型インターフェロン応答遺伝子群の発現解析の有用性: 第 29 回日本小児リウマチ学会総会・学術集会 (2019.10)
 49. 本田 吉孝, 八角 高裕, 伊佐 真彦, 仁平 寛士, 芝 剛, 柴田 洋史, 田中 孝之, 井澤 和司, 川崎 ゆり, 齋藤 潤, 網代 将彦, 萩原 正敏, 岡田 賢, 小原 收, 平家 俊男, 滝田 順子, 西小森 隆太: 免疫不全: 原発性免疫不全症の遺伝子診断における Exome 解析の pitfall と診断困難例に対する解析戦略 患者由来 iPS 細胞を用いて診断した Deep intron 変異による細胞種依存的な NEMO 異常症の経験から: 第 47 回日本臨床免疫学会 (2019.10)
 50. Takita J. Molecular basis of pediatric T-cell acute lymphoblastic leukemia. Symposium 2019 St. Jude-VIVA-NCMCS Pediatric Hematology/Oncology Forum, Guangzhou, Nov.09, 2019
 51. 木村 俊介, 滝田 順子: 小児 T 細胞性急性リンパ性白血病(T-ALL)の DNA メチル化による分類と変異・発現・分化段階・予後との関連性: 第 61 回日本小児血液・がん学会 (2019.11)
 52. 村田 翔, 副島 堯史, 鈴木 征吾, 樋渡 光輝, 関 正史, 三谷 友一, 日高 もえ, 佐竹 和代, 野口 隼, 湯坐 有希, 滝田 順子, 康 勝好, 上別府 圭子入院治療中の小児がん患者の身体活動量と家族機能の関連: 第 61 回日本小児血液・がん学会 (2019.11)
 53. 小林 明日香, 森崎 真由美, 鈴木 征吾, 岩崎 美和, 平田 陽一郎, 佐藤 敦志, 樋渡 光輝, 滝田 順子, 佐藤 伊織, 上別府 圭子外来通院中の小児血液・腫瘍性疾患患者の移行準備性の特徴 他疾患との比較から: 第 61 回日本小児血液・がん学会 (2019.11)
 54. 藤崎 弘之, 小松 裕美, 井口 晶裕, 笹原 洋二, 康 勝好, 湯坐 有希, 後藤 裕明, 高橋 義行, 平山 雅浩, 滝田 順子, 家原 知子, 井上 雅美, 小阪 嘉之, 川口 浩史, 田口 智章, 木下 義晶, 米田 光宏, 瀧本 哲也, 松本 公一: 小児がん拠点病院における Quality Indicator: 第 61 回日本小児血液・がん学会 (2019.11)
 55. 川場 大輔, 奥野 啓介, 掛江 壮輔, 前島 敦, 佐野 仁志, 樋渡 光輝, 滝田 順子治療中髄外再発により急激な転帰をとった SPI1 融合遺伝子陽性 T-ALL の一例: 第 61 回日本小児血液・がん学会 (2019.11)
- H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む)
1. 特許取得
なし
 2. 実用新案登録
なし
 3. その他
なし