

令和 5 年 5 月 24 日現在

機関番号：13901

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2022

課題番号：17K08911

研究課題名(和文) 本邦・アジア造血細胞移植レジストリの国際データ標準化に関する研究

研究課題名(英文) Data integration and standardization of the Asian transplantation registry

研究代表者

鎌塚 八千代 (Kuwatsuka, Yachiyo)

名古屋大学・医学部附属病院・病院講師

研究者番号：00720509

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：アジア造血細胞移植グループ(APBMT)レジストリにおいては、データを提出する各国/地域/施設から複数の方法でデータを収集しているが、データの品質管理を向上させるために電子的な情報収集に向けたデータベースの整備を行った。複数形式のデータを機械的に統合するため、米国レジストリ形式からAPBMTレガシーデータへの変換、レガシーデータからEDC形式への変換、さらにEDC形式から研究者が取り扱いやすいレガシーデータ形式に逆変換するプログラムを作成した。EDC形式のデータを規制当局へのデータ提出にも用いられる国際データ標準(CDISC)にマッピングを行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

移植レジストリデータの国際データ標準化は、移植領域における規制当局申請への活用が期待され、さらにレギュラトリーサイエンス研究分野への応用可能性に直結する。国際展開したアジアの移植レジストリを国際データ標準化することにより、移植サーベイを含めたグローバルスタディが加速化され、世界への貢献が期待される。移植レジストリのCDISC実装化可能性に関する知見の蓄積は、細胞療法領域レジストリにおける今後の国際調和に向けた意義を持つ。

研究成果の概要(英文)：To collect the Asian-Pacific Blood and Marrow Transplantation Group (APBMT) registry data with an electronic data capture (EDC) system, the database of the registry was improved. To integrate data that are collected in multiple ways, programs that converts US registry format to APBMT legacy data, legacy data to EDC format, and back from EDC format to researcher-friendly legacy format were developed. Further, EDC data format were mapped to the Clinical Data Interchange Standards Consortium (CDISC) format, which is the international data standard that are used when applying new drug application for regulatory agencies.

研究分野：臨床疫学

キーワード：国際データ標準 CDISC レジストリデータ 造血細胞移植

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19（共通）

### 1. 研究開始当初の背景

#### (1) 造血細胞移植レジストリ

同種造血細胞移植は、大量抗がん剤投与後にドナーの造血幹細胞（骨髄、末梢血幹細胞、臍帯血）を移植し、免疫反応によって難治血液悪性疾患の根治を目指す細胞療法である。移植細胞が患者の体を異物として攻撃して生じる移植片対宿主病（Graft-versus-host Disease; GVHD）などの同種移植特有の重篤合併症が発症し、移植後に未承認/適応外薬や再生医療等製品が使用されることもある。また、ドナー・患者間のヒト白血球型抗原（Human Leukocyte Antigen; HLA）の組み合わせは移植予後に影響を与えるが、無数にある免疫学的組み合わせには再現性・ランダム化という手法が応用できないこともあり、歴史的に前向き登録に基づいた観察データの解析結果をエビデンスとして移植成績が向上した。本邦では1983年に移植登録調査が開始され、「移植登録一元管理プログラム（TRUMP）」を使用したレジストリによりオールジャパン体制で移植症例が電子化登録され、データの品質管理がなされている<sup>1,2</sup>。疾患、輸注細胞、薬剤、移植後合併症、転帰等、1300を超える項目が収集され、これまでに多くの臨床的エビデンスが創出されている。本邦のデータを用いた海外との共同研究も実施されており、米国/国際レジストリを運営するCIBMTR（Center for International Blood and Marrow Transplant Research）と共同し、人種と移植成績に関する報告がなされている<sup>3</sup>。

#### (2) 国際レジストリとデータ標準化

研究分担者（飯田）らは本邦のデータ収集の手法をアジアのレジストリ構築に発展させ、リソースが不十分な国に対してTRUMPの縮小版”Least Minimum Dataset (LMD)”を提案し、アジアの各国/地域、移植施設、レジストリから地域の事情に応じたデータ収集ルートで移植データを収集し、アジア移植レジストリ（APBMT, Asia-Pacific Blood and Transplantation Group）を運営している。さらにAPBMTは国際的データ収集の枠組み作りを欧・米レジストリと共同して進め、世界保健機構（WHO）の関連団体である世界造血細胞移植ネットワーク（WBMT）の一員としてグローバルな移植実施状況を調査し定期的に報告してきた<sup>4</sup>。

世界において、米国ではCIBMTRがNCI（National Cancer Institute）が運用するCaDSR（Cancer Data Standards Registry and Repository）の形式でレジストリをメタデータ化しており、CIBMTRは、データ標準の調和を目指す4組織（CDISC, HL7, NCI, FDA）が構成するBRIDG（Biomedical Research Integrated Domain Group）プロジェクトと共同して、移植データの国際標準化を進めるとともに、欧州EBMT（European Society for Blood and Marrow Transplantation）レジストリとのデータ共用化が進められている。アジアデータの一部はCIBMTRから提供を得ていることから、海外レジストリとのデータ互換性の改善により、国際共同研究の加速化も期待される。

#### (3) 移植レジストリとレギュラトリサイエンス

移植前後に用いる抗がん剤・免疫抑制剤・抗ウイルス薬には、未承認薬が多く存在し、ドラッグ・ラグが問題となっている。当局による薬剤承認を目指して使用調査や医師主導治験が実施されているが<sup>5</sup>、GVHD等の移植後合併症は稀少疾患であり、企業治験成立が困難なことが多い。PMDAや海外の規制当局は、医薬品承認申請に提出する電子データの形式として国際データ標準であるClinical Data Interchange Standards Consortium（CDISC）の使用を決定している。現在移植レジストリデータは国際データ標準に未対応であるが、国際データ標準化により、レギュラトリサイエンスへの応用と、ドラッグ・ラグ解消への貢献が期待される。

### 2. 研究の目的

本邦およびアジアの造血細胞移植レジストリについて、データ収集項目および症例報告書レベルのデータ構造に関する国際データ標準への準拠状況を調査することにより、移植レジストリの国際データ標準化に向けた課題を明らかにする。海外レジストリデータとの相互互換性を改善し、レジストリの症例報告書を国際データ標準に準拠させるための技術的課題を明らかにし、メタデータを含めたデータベース設計の基盤とする。以上により、造血細胞移植レジストリのレギュラトリサイエンスへの活用と国際共同研究を加速させ、造血細胞移植における国際データ標準化のための知見を蓄積することを目的とした。

### 3. 研究の方法

(1) APBMTのレジストリに関して症例報告書と関連ドキュメントに関する調査を行った。紙ベースの症例報告書で収集されているデータから、データ項目および質問内容の見直しを行い、電子データ収集に適する形にデータベースの設計を行い、電子的情報システム（EDC, electric data capture）を構築した。APBMT registry committeeに参加する各国の研究者および協力者15名で分担してシステムの機能テストを実施した。

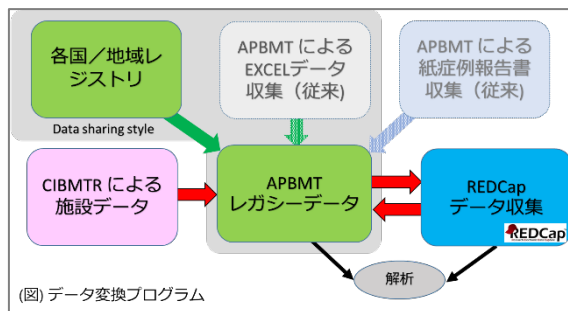
(2) EDC 構築により紙ベースでのデータの収集は行われなくなったが、各国の事情により複数のルートでデータ収集が行われているために生じるデータの相互互換性における課題を改善するため、Stata を用いたデータ変換プログラムを作成し、データ変換の検証を行った。

(3) APBMT レジストリのデータベース定義について、国際データ標準の形式に基づいた整備を行った。EDC (electric data capture)のデータディクショナリから各変数について CDSIC の Study Data Tabulation Model (SDTM) 形式における変換先ドメインを決定し、ドメインごとに SDTM 形式へのデータマッピングを行った。

#### 4. 研究成果

(1) 多目的臨床データ登録システムである MCDRS を活用して電子データ収集に適する形式で症例報告書を構築した。その後 EDC システムである REDCap®を用いたデータベースを構築し、2019 年 8 月より研究分担者の飯田らにより APBMT レジストリにおける電子的なデータ収集が開始され、データ品質管理上の課題が改善された。

(2) データ互換性を改善するプログラムとして、①米国レジストリが収集する国際データの形式から APBMT レジストリが収集する LMD データベースへの変換、②既存の LMD レガシーデータから EDC データベースへの変換、③EDC データから研究者が集計に用いるために汎用性の高い LMD データ形式への逆変換するための各プログラム作成し、年次収集される既存データの変換を開始した(図)。



(3) EDC における質問項目を元に、375 項目の変数の CDISC のドメイン名を決定した。移植の報告数が極めて少ない自己免疫性疾患における背景因子が SDTM の事象/介入所見(Findings About, FA)ドメインに割り振られた。当該の FA ドメインの変数を除いて SDTM 形式にマッピングした。以下にマッピング内容の一部を示す(表)。

(表) SDTM EX ドメインにおけるデータマッピング

DOMAIN	VARIABLE	LABEL	TYPE	CORE	Mapping Logic
EX	STUDYID	Study Identifier	Character	Req	Set 'APBMT'
EX	DOMAIN	Domain Abbreviation	Character	Req	Set 'EX'
EX	USUBJID	Unique Subject Identifier	Character	Req	Set 'APBMT-'    id
EX	EXSEQ	Sequence Number	Number	Req	Set consecutive numbers starting with 1 per USUBJID
EX	EXGRPID	Group ID	Character	Perm	-----
EX	EXREFID	Reference ID	Character	Perm	-----
EX	EXSPID	Sponsor-Defined Identifier	Character	Perm	-----
EX	EXLNKID	Link ID	Character	Perm	-----
EX	EXLNKGRP	Link Group ID	Character	Perm	-----
EX	EXTRT	Name of Treatment	Character	Req	if source='O' then sourceother, else if source='BM' then 'Bone Marrow', else if source='PB' then 'Peripheral Blood', else if source='CB' then 'Cord Blood', else if source='BMPB' then 'Bone Marrow + Peripheral Blood', else if source='BMCB' then 'Bone Marrow + Cord Blood', else if source='PBCB' then 'Peripheral Blood + Cord Blood', else if source='BMPBCB' then 'Bone Marrow + Peripheral Blood + Cord Blood'
EX	EXCAT	Category of Treatment	Character	Perm	if ttype='Auto' then 'Autologous', else if ttype='Allo' then 'Allogeneic'

#### (引用文献)

- 1 Atsuta Y, Suzuki R, Yoshimi A et al. Unification of hematopoietic stem cell transplantation registries in Japan and establishment of the TRUMP System. International journal of hematology 2007; 86 (3): 269-274.
- 2 Kuwatsuka Y. Quality control and assurance in hematopoietic stem cell transplantation data registries in Japan and other countries. Int J Hematol 2016; 103 (1): 20-24.
- 3 Kuwatsuka Y, Atsuta Y, Horowitz MM et al. Graft-versus-host disease and survival after cord blood transplantation for acute leukemia: a comparison of Japanese versus White populations. Biol Blood Marrow Transplant 2014; 20 (5): 662-667.

- 4 Gratwohl A, Pasquini MC, Aljurf M et al. One million haemopoietic stem-cell transplants: a retrospective observational study. *Lancet Haematol* 2015; 2 (3): e91-100.
- 5 Iida M, Fukuda T, Ikegame K et al. Use of mycophenolate mofetil in patients received allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in Japan. *International journal of hematology* 2011; 93 (4): 523-531.

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計15件（うち査読付論文 15件／うち国際共著 4件／うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Iida M, Liu K, Huang XJ, Depei W, Kuwatsuka Y, Moon JH, Dodds A, Wilcox L, Ko BS, Hamidieh AA, Ho KW, Ungkanont A, Ho A, Farzana T, Sim J, Man HV, Akter M, Abeyasinghe P, Bravo MR, Gyi AA, Poudyal BS, Batshkh K, Srivastava A, Okamoto S, Atsuta Y	4. 巻 5(4)
2. 論文標題 Trends in disease indications for hematopoietic stem cell transplantation in the Asia-Pacific region: A report of the Activity Survey 2017 from APBMT	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Blood Cell Ther.	6. 最初と最後の頁 87-98
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.31547/bct-2022-002	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 Miyao K, Kuwatsuka Y, Murata M, Nagafuji K, Teshima T, Takeuchi Y, Shiratori S, Najima Y, Uchida N, Tanaka M, Sawa M, Ota S, Fukuda T, Ozawa Y, Kako S, Kawakita T, Ara T, Tanaka J, Kanda Y, Atsuta Y, Kanda J, Terakura S	4. 巻 28
2. 論文標題 Antithymocyte Globulin Potentially Could Overcome an Adverse Effect of Acute Graft-versus-Host Disease in Matched-Related Peripheral Blood Stem Cell Transplantation	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Transplantation and Cellular Therapy	6. 最初と最後の頁 153.e1 ~ 153.e11
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.jtct.2021.12.009	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 Kuwatsuka Y, Atsuta Y, Hirakawa A, Uchida N, Inamoto Y, Najima Y, Ikegame K, Eto T, Ozawa Y, Ichinohe T, Inoue M, Kimura T, Okamoto S, Miyamura K, Fukuda T	4. 巻 112
2. 論文標題 Use of unapproved or off-label drugs in Japan for the treatment of graft-versus-host disease and post-transplant viral infection	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Hematology	6. 最初と最後の頁 841 ~ 850
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s12185-020-02972-0	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 Yanada M, Konuma T, Kuwatsuka Y, Kondo T, Kawata T, Takahashi S, Uchida N, Miyakoshi S, Tanaka M, Ozawa Y, Sawa M, Nakamae H, Aotsuka N, Kanda J, Takanashi M, Kanda Y, Atsuta Y, Yano S.	4. 巻 54
2. 論文標題 Unit selection for umbilical cord blood transplantation for adults with acute myeloid leukemia in complete remission: a Japanese experience	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Bone Marrow Transplantation	6. 最初と最後の頁 1789 ~ 1798
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1038/s41409-019-0539-8	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 Terakura S, Nishida T, Sawa M, Kato T, Miyao K, Ozawa Y, Kohno A, Onishi Y, Fukuhara N, Kasai M, Fujii N, Yokoyama H, Iida H, Kanemura N, Fujieda A, Ago H, Tsutsumi Y, Nakamura F, Yago K, Moriuchi Y, Ota S, Ohashi H, Yanagisawa A, Suzuki R, Kuwatsuka Y, Atsuta Y, Miyamura K, Murata M	4. 巻 26
2. 論文標題 Prospective Phase 2 Study of Umbilical Cord Blood Transplantation in Adult Acute Leukemia and Myelodysplastic Syndrome	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Biology of Blood and Marrow Transplantation	6. 最初と最後の頁 139 ~ 144
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.bbmt.2019.09.021	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 Yanada M, Konuma T, Yamasaki S, Kuwatsuka Y, Masuko M, Tanaka M, Ozawa Y, Toya T, Fukuda T, Ota S, Sawa M, Uchida N, Nakamae H, Eto T, Kanda J, Takanashi M, Kanda Y, Atsuta Y, Yano S.	4. 巻 26
2. 論文標題 Time-Varying Effects of Graft Type on Outcomes for Patients with Acute Myeloid Leukemia Undergoing Allogeneic Hematopoietic Cell Transplantation	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Biology of Blood and Marrow Transplantation	6. 最初と最後の頁 307 ~ 315
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.bbmt.2019.09.036	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 Terakura S, Onizuka M, Fukumoto M, Kuwatsuka Y, Kohno A, Ozawa Y, Miyamura K, Inagaki Y, Sawa M, Atsuta Y, Suzuki R, Naoe T, Morishita Y, Murata M	4. 巻 111
2. 論文標題 Analysis of glutathione S-transferase and cytochrome P450 gene polymorphism in recipients of dose-adjusted busulfan-cyclophosphamide conditioning	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Int J Hematol	6. 最初と最後の頁 84 ~ 92
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12185-019-02741-8	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 Buchbinder D, Brazauskas R, Bo-Subait K, Ballen K, Parsons S, John T, Hahn T, Sharma A, Steinberg A, D'Souza A, Kumar AJ, Yoshimi A, Wirk B, Shaw B, Freytes C, LeMaistre C, Bredeson C, Dandoy C, Almaguer D, Marks DI, Szwajcer D, Hale G, Kuwatsuka Y, Inamoto Y, Khera N, Hashmi S, Wood W, Saber W, et al.	4. 巻 26
2. 論文標題 Predictors of Loss to Follow-Up Among Pediatric and Adult Hematopoietic Cell Transplantation Survivors: A Report from the Center for International Blood and Marrow Transplant Research	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Biology of Blood and Marrow Transplantation	6. 最初と最後の頁 553 ~ 561
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.bbmt.2019.11.003	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 該当する

1. 著者名 Lazaryan A, Dolan M, Zhang MJ, Wang HL, Kharfan-Dabaja MA, Marks DI, Bejanyan N, Copelan E, Maijhail N, Waller EK, Chao N, Prestidge T, Nishihori T, Kebriaei P, Inamoto Y, Hamilton B, Kuwatsuka Y, Seo S, Ustun C, Politikos I, Lazarus HM, Saber W, Sandmaier BM, de Lima M, Litzow M, Bachanova V, Weisdorf D, et al.	4. 巻 --
2. 論文標題 Impact of cytogenetic abnormalities on outcomes of adult Philadelphia-negative acute lymphoblastic leukemia after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: a study by the Acute Leukemia Working Committee of the Center for International Blood and Marrow Transplant Research	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Haematologica	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) 10.3324/haematol.2019.220756	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 Terakura S, Nishida T, Sawa M, Kato T, Miyao K, Ozawa Y, Goto T, Kohno A, Ozeki K, Onishi Y, Fukuhara N, Fujii N, Yokoyama H, Kasai M, Iida H, Kanemura N, Endo T, Ago H, Onizuka M, Iyama S, Nawa Y, Nakamae M, Nagata Y, Kurahashi S, Tomiya Y, Yanagisawa A, Suzuki R, Kuwatsuka Y, Atsuta Y, Miyamura K, Murata M	4. 巻 --
2. 論文標題 Prospective evaluation of alternative donor from unrelated donor and cord blood in adult acute leukemia and myelodysplastic syndrome	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Bone Marrow Transplantation	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/s41409-020-0859-8	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 Konuma T, Yanada M, Yamasaki S, Kuwatsuka Y, Fukuda T, Kobayashi T, Ozawa Y, Uchida N, Ota S, Hoshino T, Takahashi S, Kanda Y, Ueda Y, Takanashi M, Kanda J, Ichinohe T, Atsuta Y, Yano S.	4. 巻 182
2. 論文標題 Allogeneic haematopoietic cell transplantation for adult acute myeloid leukaemia in second remission: a retrospective study of the Adult Acute Myeloid Leukaemia Working Group of the Japan Society for Haematopoietic Cell Transplantation (JSHCT)	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Br J Haematol	6. 最初と最後の頁 245-250
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/bjh.15399	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 Wood WA, Brazauskas R, Hu ZH, Abdel-Azim H, Ahmed IA, Aljurf M, Badawy S, Beitinjaneh A, George B, Buchbinder D, Cerny J, Dedeken L, Diaz MA, Freytes CO, Ganguly S, Gergis U, Almaguer DG, Gupta A, Hale G, Hashmi SK, Inamoto Y, Kamble RT, Adekola K, Kindwall-Keller T, Knight J, Kumar L, Kuwatsuka Y, Atsuta Y, et al.	4. 巻 24
2. 論文標題 Country-Level Macroeconomic Indicators Predict Early Post-Allogeneic Hematopoietic Cell Transplantation Survival in Acute Lymphoblastic Leukemia: A CIBMTR Analysis	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Biol Blood Marrow Transplant	6. 最初と最後の頁 1928-1935
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.bbmt.2018.03.016	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 Terakura S, Kuwatsuka Y, Yamasaki S, Wake A, Kanda J, Inamoto Y, Mizuta S, Yamaguchi T, Uchida N, Kouzai Y, Aotsuka N, Ogawa H, Kanamori H, Nishiwaki K, Miyakoshi S, Onizuka M, Amano I, Fukuda T, Ichinohe T, Atsuta Y, Murata M, Teshima T	4. 巻 52
2. 論文標題 GvHD prophylaxis after single-unit reduced intensity conditioning cord blood transplantation in adults with acute leukemia	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Bone Marrow Transplant	6. 最初と最後の頁 1261-1267
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/bmt.2017.116	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 Kuwatsuka Y, Tomizawa D, Kihara R, Nagata Y, Shiba N, Iijima-Yamashita Y, et al.	4. 巻 107
2. 論文標題 Prognostic value of genetic mutations in adolescent and young adults with acute myeloid leukemia	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Int J Hematol	6. 最初と最後の頁 201-210
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12185-017-2340-z	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 鍛塚八千代	4. 巻 58
2. 論文標題 AYA世代の急性骨髄性白血病 内科の立場から	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 臨床血液	6. 最初と最後の頁 1047-1052
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11406/rinketsu.58.1047	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6件（うち招待講演 4件 / うち国際学会 3件）

1. 発表者名 鍛塚八千代
2. 発表標題 臨床的疑問をいかに臨床研究に繋げるか～ 2群の比較をテーマに考える～
3. 学会等名 第44回日本造血・免疫細胞療法学会総会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yachiyo Kuwatsuka
2. 発表標題 Data integration and standardization: The APBMT Outcome Registry Data
3. 学会等名 APBMT 2021 Virtual（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 鍛塚 八千代、伊藤 秀美、田淵 健、小沼 貴晶、内田 直之、土岐 典子、小澤 幸泰、池亀 和博、福田 隆浩、一戸 辰夫、木村 文彦、諫田 淳也、熱田 由子、松尾 恵太郎
2. 発表標題 同種造血細胞移植サバイバーにおけるネット生存率とConditional Survival：移植レジストリ解析
3. 学会等名 第43回日本造血細胞移植学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Minako Iida
2. 発表標題 Introduction to the APBMT Registry - Challenges and Successes
3. 学会等名 The 25th Annual Congress of APBMT 2020 Virtual（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 鎌塚八千代、木下文恵、林直子、川影美千代、西村千穂、上島裕子、森井智一、渡会康子、杉浦富美子、中村祥子、小林由美子、中村真由美、片山朱美、西脇聡史、安藤雄一、安藤昌彦
2. 発表標題 コンパクトARO データセンターにおけるパッケージ型特定臨床研究支援の提供
3. 学会等名 日本臨床試験学会第11回学術集会総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yachiyo Kuwatsuka
2. 発表標題 CBT and UBMT comparison in adult aplastic anemia
3. 学会等名 The International Congress of BMT (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔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	飯田 美奈子  (Iida Minako)  (70513290)	愛知医科大学・医学部・講師   (33920)	

	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 協力者	熱田 由子  (Atsuta Yoshiko)	愛知医科大学・医学部・連携教授   (33920)	

#### 7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------