

201322014B

厚生労働科学研究費補助金

難治性疾患等克服研究事業
(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業)

非血縁者間同種末梢血幹細胞移植開始におけるドナー
およびレシピエントの安全性と移植成績向上に関する研究

平成 23 年度～25 年度 総合研究報告書

研究代表者 宮村 耕一

平成 26(2014)年 3 月 31 日

厚生労働科学研究費補助金

難治性疾患等克服研究事業
(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業)

Health and Labour Sciences Research Grants,
Research on immunity allergy disease, Prevention and treatment,
Ministry of Health, Labour and Welfare

非血縁者間同種末梢血幹細胞移植開始におけるドナー
およびレシピエントの安全性と移植成績向上に関する研究

平成 23 年度～25 年度 総合研究報告書

研究代表者 宮村 耕一
名古屋第一赤十字病院 造血細胞移植センター長

目 次

I. 総合研究報告書

厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等克服研究事業（免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業）

「非血縁者間同種末梢血幹細胞移植開始におけるドナーおよびレシピエントの安全性と移植成績向上」に関する研究……………P7

宮村 耕一 名古屋第一赤十字病院 造血細胞移植センター長

II. 研究成果の刊行に関する一覧表……………P29

III. 研究成果の刊行物……………P37

I . 総合研究報告書

厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等克服研究事業
(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業)
総合研究報告書

非血縁者間同種末梢血幹細胞移植開始におけるドナーおよび
レシピエントの安全性と移植成績向上に関する研究

研究代表者 宮村耕一 名古屋第一赤十字病院造血細胞移植センター センター長

研究要旨

「同種末梢血幹細胞移植を非血縁者間で行う場合等の医学、医療、社会的基盤に関する研究」第一期3年においてはその必要性を確認し、ドナーとレシピエントの安全性を確保するための各種認定基準、マニュアルを作成した。今期3年間においては、開始された非血縁者間末梢血幹細胞移植において、これらの検証を行うとともに、移植術の標準化、安全性、品質管理向上を目的とし研究を行った。非血縁者間末梢血幹細胞移植は2014年3月31日時点で38名の移植が行われた。末梢血幹細胞採取は、策定したドナー適格基準およびマニュアルに従い安全に実施可能であった。現時点でのレシピエント・ドナーにおける健康被害情報は上がっていない。しかし末梢血幹細胞移植件数は予想より少ないが、認定施設は74となっており、当初の目標を達成した。症例数が増えない原因は、HLA適合ドナーに限る、採取施設近くに在住しているという制限および、医療側がGVHDを懸念しているためと考えられる。早急に「URPBSCTに関する観察研究」を終了し、50例での安全性を確認し、これらを解除することで、URPBSCTは増加すると考えられる。「本邦における非血縁者間末梢血幹細胞採取と骨髄採取のドナーへの影響に関する観察研究」はデータを収集中である。ドナー手帳は採取を受けるすべてのドナーに手渡すシステムが働いていることを確認した。日本造血細胞移植学会のデータを利用した血縁者間末梢血幹細胞移植と血縁者間骨髄移植の比較研究を後方視的に行い、血縁者において、PBSCTはBMTと比較して慢性GVHDが多いなど成績は劣っていた。URPBSCTは慢性GVHDが多いと予想されることより、本研究はこの対策として、長期にわたる患者指導のための患者手帳を作成したが、これについては全国の医師が集まり統一版を作成することになった。また欧米では難治性GVHDの治療法として使用されているECPの導入をめざしてきたが、平成26年4月に治験が開始となった。PBSに豊富に含まれる幹細胞、免疫細胞を利用した細胞療法の基盤整備（標準化、品質管理、安全確保）も本研究の目的であるが、大量処理による一日採取、細胞数測定標準化、非血縁者間骨髄移植ドナーからのDLIの研究的利用について、新たに規定を作成した。移植施設の相互監査においては、学会が出した「院内における血液細胞処理指針」をURPBSCT施設認定時に行うことができたが、その後の定期的な相互監査はこれからの課題である。

研究分担者

岡本 真一郎	慶應義塾大学 医学部内科学 教授
日野 雅之	大阪市立大学大学院 医学研究科 血液腫瘍制御学 教授
豊嶋 崇徳	北海道大学大学院 医学研究科 内科学講座血液内科学分野 教授
田中 淳司	東京女子医科大学 血液内科学講座 教授
上田 恭典	公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院血液内科主任部長
長藤 宏司	久留米大学 医学部 内科学講座 血液・腫瘍内科部門 准教授
高橋 聡	東京大学医科学研究所・血液腫瘍学 准教授
西田 徹也	名古屋大学医学部附属病院 血液内科 助教
飯田 美奈子	愛知医科大学 医学部 造血細胞移植振興講座 助教

A. 研究目的

「同種末梢血幹細胞移植を非血縁者間で行う場合等の医学、医療、社会的基盤に関する研究」第一期3年において開始されたURPBCTにおける、ドナーとレシピエントの安全性を確保の検証を行うとともに、移植技術の向上と標準化を行い、より多くの患者を救うことを目的とする。

B. 方法

1. ドナー生涯フォローの基盤作り：ドナー手帳の電子化を含む、本邦におけるドナーの生涯フォローの基盤をさらに発展させるとともに、世界BMT学会と共同で中長期の稀におこる有害事象についての情報収集およびアジア地域のドナー安全の向上を支援する。
2. ドナーの安全情報の公開および観察研究の遂行：骨髄バンク・ドナー安全委員会と協力し、ドナーの安全情報をア

ップデートに公開するとともに、「ドナー安全とQOLの観察研究」を施行し、ドナーの短期安全性およびQOLを骨髄移植ドナーと比較し研究する。

3. 末梢血幹細胞の動員と採取の効率化の検討：外来でのG-CSF投与（訪問看護、近医での注射等）と一日採取（CD34陽性細胞数による必要処理量の計算とCa持続的輸注による長時間採取）についてドナー安全に留意の上調査検討し（H23年度）、H26.3までにこれを実現し、ドナーの意向をかなえるとともに、経済的な貢献もめざす。
4. URPBCTに関する観察研究の遂行：第一期で開始した「同観察研究」を完遂する。そのデータを元に、「URPBCTにおける至適なGVHD予防法の確立」を立案、実施する。
5. URPBCT認定施設の拡充：認定施設はドナーおよびレシピエントの安全のための様々な基準があり、また医師に余裕がないために申請施設は限られている。

- 研究期間内に本邦の施設が認定基準を満たすように、これらの問題点を調査・解決し認定施設を増やす。
6. 「URPBSCTとURBMTの比較研究」の遂行：両移植ソースの比較を行うにあたり、最適な方法をmatched pair study、第Ⅲ相試験などから決定し、実施する。
 7. ECP（対外紫外線照射装置：GVHDの治療用）の導入と有用性の検討：現在厚生労働省「ニーズの高い医療機器等の早期導入に関する検討会」のリストに挙げられている。引き続き学会とも協力し導入実現を果たす。
 8. 患者の生涯支援システムの構築：移植医療の発展とともに長期生存者が増加し、高齢期に入った患者も多い。二次癌以外にも生活習慣病、一般の癌が問題となってくると予想される。これらの早期発見、早期治療を促し、またそれまでに患者が受けた治療内容がわかる患者手帳を作成し、その新しく発生した疾患の治療の参考とする。
 9. 非血縁移植ソース決定のアルゴリズム作成：慢性GVHDによるQOL低下が予想されるURPBSCTが加わり、ドナーソースの決定が複雑になった。「慢性GVHDの有無を期待効用に反映させた臨床決断分析」を用いドナー選択のアルゴリズムを作成する。
 10. 骨髄・臍帯血バンクのドナー検索の一元化の推進とCD34陽性細胞数測定の標準化（高橋）：両バンクが一体となった米国骨髄バンクの実態を調査し（平成23年度）、日本に合ったシステムを各バンクと協力し作り上げる（研究期間内）。また移植成績に大きく影響する造血幹細胞の各施設での測定の標準化を行う。
 11. 血液細胞の品質管理向上をめざした基盤整備：学会が出した「院内における血液細胞処理指針」をURPBSCT施設で行われているか検証するシステムを作る（研究期間内）。骨髄バンクでの「凍結」を検討し、ドナー、患者相互にとって利益となる基準を作る。
 12. URPBSCを利用した養子免疫療法の検討：豊富に含まれる免疫担当細胞を利用した養子免疫療法の研究を進める。バンクの細胞の二次利用の規則策定については、骨髄バンク医療委員会、臍帯血バンクと協力して提言を行う。
- C. 結果
1. ドナー・レシピエントの安全性の確保と臨床研究

2014年3月31日時点で38名の非血縁ドナーから末梢血幹細胞が採取された。38名のドナーには重大な健康被害は生じていないが、平成24年度の開始早期に血小板減少が問題となり、マニュアルの一部改訂を行ったところ、その後は問題となっていない。コーディネート期間も中央値で2週間以上骨髄と比較して短縮した。末梢血幹細胞採取38例の結果、策定したドナー適格基準およびマニュアルに従った非血縁末梢血幹細胞採取は、安全に実施可能であった。また、「本邦における非血縁者間末梢血幹細胞採取と骨髄採取のドナーへの影響に関する観察研究」（目標症例数は両群100名ずつ）は

骨髓移植推進財団倫理委員会で承認され、プロトコールに従い、末梢血幹細胞移植認定施設において、骨髓または末梢血幹細胞を提供した初回ドナーにアンケート調査を実施し、骨髓提供ドナー54名、末梢血幹細胞提供ドナー17名の同意が得られ、アンケートを回収中である。ドナー手帳は、採取を受けるすべてのドナーに手渡すシステムが働いていることを確認した。レシピエントの安全については「URPBSCTに関する観察研究」が開始され、現在まで35例の登録がなされ、健康被害の情報はないが、今後も観察を続けていく。「URPBSCTとURBMTの比較研究」をmatched pair studyと決定したが、治療法の最適化が進んだ、上記研究終了後に開始とした。

一方、末梢血幹細胞移植件数は予想より少ない。当初は血縁者間では骨髓より末梢血幹細胞を選ぶ場合が多いため、非血縁者間においても1割の100例は早期に達成できるものと考えていた。この原因について平成24年度に検討会を組織し解析した。現在ドナーは採取施設から近い所（概ね公共機関で1時間）に在住していることを条件としている。このため採取施設を増やすことが必要であると議論された。また50例の臨床研究が終わった段階で、ドナーの安全について総括し、可能であれば居住地の制限の緩和の検討が必要と結論された。

日本造血細胞移植学会のデータを利用した血縁者間末梢血幹細胞移植と血縁者間骨髓移植の比較研究を後方視的に行い、慢性GVHDのため本邦における血縁では骨髓移植の方がよい成績であるという2005年までのデータを確認した。患者手帳については全国にアンケートを送り、第二版を作成す

るとともに携帯電話で使えるアプリを試作した。

2. 移植成績の向上のための基盤整備

各施設には採取に際する人員不足などの問題があるため、大幅な認定施設の拡充は困難であることが予想されていたが、末梢血幹細胞採取施設は昨年度までの36施設から74施設までに増加した。このことは行政からのCD34測定用のFACS機器に対する経済的支援が有効であったものと推測された。今後、本邦でも非血縁者間末梢血幹細胞移植施行症例数が増加し、経験が豊富になってくれば、その需要は次第に増加すると思われる。またミニ移植などで末梢血幹細胞移植を必要とする患者は確実に存在するため、少なくともそのような患者に非血縁者間末梢血幹細胞移植を受ける機会を提供すべく今後も施設の拡充を計る必要がある。ECPはUVADEXという本邦未承認薬剤をデバイスのキットに梱包しECP以外では使用できないようにすることで認められ、平成26年度に治験が開始となった。

URPBSCTは慢性GVHDをはじめ長期にわたる問題が発生する可能性が高い。これらの患者指導のための患者手帳を作成し多施設で配布したが、これについては全国の医師が集まり統一版を作成することになった。

学会が出した「院内における血液細胞処理指針」をURPBSCT施設で行われているか検証するシステムを作成中である。骨髓移植ドナーからのDLIの研究的利用について研究を行った。

D. 考察

平成24年に成立した「移植に用いる造血幹細胞の適切な提供の推進に関する法律」

(移植推進法)は、すべての患者に適切な時期に適切な移植ソースを受ける機会が平等に与えられることを行政、医療施設に求めることになった。ドナーの自発的意思での提供、採取の安全なども義務付けられた。本研究の目的はそのほとんどが、本法律の求めるものである。すなわち今後増える高齢者の前処置を弱めた移植に必要なURPBSCTの導入は選択枝を広げ、コーディネート期間の短縮にむすびつき、適切な時期の移植を増やすものと期待される。「移植推進法」の成立により、フローサイトメトリーの導入援助がなされ、URPBSCT認定施設は74となった。

URPBSCTの施行数が伸びない原因の一つとして、ある意味で本質的な問題かもしれない、移植医が慢性GVHDを懸念して末梢血幹細胞を避けることがある。これに対して本研究班では長年移植医から本邦への導入を期待されていたECPを研究事業として位置づけ導入に向けて進めることができた。同様に晩期の合併症が多いことに対して作成した患者手帳は多くの施設で利用されている。手帳の役割としては、将来二次がんなどに罹患した時に必要な移植時の情報、移植後に注意点やワクチン・診察の記録であるが、これを患者の保護や生涯にわたる患者データの捕捉といった行政的な手帳へ発展させるかは今後の議論である。

欧米では一般に行われている施設の相互監査システムは本邦の移植の信頼性、品質保証のために今後構築していくべきものである。学会が出した「院内における血液細胞処理指針」をURPBSCT施設認定では行うことができたが、これを継続的に行っていくためには、人材、資金の確保、各施設の

理解が必要である。

E. 結論

非血縁者間末梢血幹細胞移植認定施設の増加により、今後同移植は急速に増加するものと思われる。欧米の現状も参考に、ドナー安全に立脚しつつ、ドナーの利便性も考慮した採取システムを改善していき、全国どこにいる患者にも等しく非血縁者間末梢血幹細胞移植の恩恵を受けられる体制を作っていくことが当班の使命である。

F. 健康危険情報

血縁骨髄・末梢血幹細胞ドナーにおける全例のフォローにより報告された比較的重篤な短期および中長期の有害事象については、日本造血細胞移植学会ホームページ上に開示されている。URPBSCTにおいては重篤な有害事象の報告はない。

G. 研究発表

平成25年度

1. 論文発表

1. Yanada M, Ohtake S, Miyawaki S, Sakamaki H, Sakura T, Maeda T, Miyamura K, Asou N, Oh I, Miyatake J, Kanbayashi H, Takeuchi J, Takahashi M, Dobashi N, Kiyoi H, Miyazaki Y, Emi N, Kobayashi Y, Ohno R, Naoe T. The demarcation between younger and older acute myeloid leukemia patients: a pooled analysis of 3 prospective studies. *Cancer* 2013; **119**(18): 3326-33.

2. Tanaka J, Morishima Y, Takahashi Y, Yabe T, Oba K, Takahashi S, Taniguchi S, Ogawa H, Onishi Y, Miyamura K, Kanamori H, Aotsuka N, Kato K, Kato S, Atsuta Y, Kanda Y. Effects

- of KIR ligand incompatibility on clinical outcomes of umbilical cord blood transplantation without ATG for acute leukemia in complete remission. *Blood Cancer J* 2013; **3**: e164.
3. Tanaka J, Kanamori H, Nishiwaki S, Ohashi K, Taniguchi S, Eto T, Nakamae H, Minagawa K, Miyamura K, Sakamaki H, Morishima Y, Kato K, Suzuki R, Nishimoto N, Oba K, Masauzi N. Reduced-intensity vs myeloablative conditioning allogeneic hematopoietic SCT for patients aged over 45 years with ALL in remission: a study from the Adult ALL Working Group of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation (JSHCT). *Bone Marrow Transplant* 2013; **48**(11): 1389-94.
 4. Nishiwaki S, Miyamura K, Ohashi K, Kurokawa M, Taniguchi S, Fukuda T, Ikegame K, Takahashi S, Mori T, Imai K, Iida H, Hidaka M, Sakamaki H, Morishima Y, Kato K, Suzuki R, Tanaka J. Impact of a donor source on adult Philadelphia chromosome-negative acute lymphoblastic leukemia: a retrospective analysis from the Adult Acute Lymphoblastic Leukemia Working Group of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation. *Ann Oncol* 2013; **24**(6): 1594-602.
 5. Nakata K, Takami A, Espinoza JL, Matsuo K, Morishima Y, Onizuka M, Fukuda T, Kodera Y, Akiyama H, Miyamura K, Mori T, Nakao S. The recipient CXCL10 +1642C>G variation predicts survival outcomes after HLA fully matched unrelated bone marrow transplantation. *Clin Immunol* 2013; **146**(2): 104-11.
 6. Nakasone H, Onizuka M, Suzuki N, Fujii N, Taniguchi S, Kakihana K, Ogawa H, Miyamura K, Eto T, Sakamaki H, Yabe H, Morishima Y, Kato K, Suzuki R, Fukuda T. Pre-transplant risk factors for cryptogenic organizing pneumonia/bronchiolitis obliterans organizing pneumonia after hematopoietic cell transplantation. *Bone Marrow Transplant* 2013; **48**(10): 1317-23.
 7. Nakasone H, Kurosawa S, Yakushijin K, Taniguchi S, Murata M, Ikegame K, Kobayashi T, Eto T, Miyamura K, Sakamaki H, Morishima Y, Nagamura T, Suzuki R, Fukuda T. Impact of hepatitis C virus infection on clinical outcome in recipients after allogeneic hematopoietic cell transplantation. *Am J Hematol* 2013; **88**(6): 477-84.
 8. Muroi K, Miyamura K, Ohashi K, Murata M, Eto T, Kobayashi N, Taniguchi S, Imamura M, Ando K, Kato S, Mori T, Teshima T, Mori M, Ozawa K. Unrelated allogeneic bone marrow-derived mesenchymal stem cells for steroid-refractory acute graft-versus-host disease: a phase I/II study. *Int J Hematol* 2013; **98**(2): 206-13.
 9. Miyamura K. [Increasing options of stem cell sources]. *Rinsho Ketsueki* 2013; **54**(2): 145-55.
 10. Kurosawa S, Yakushijin K, Yamaguchi T, Atsuta Y, Nagamura-Inoue T, Akiyama H, Taniguchi S, Miyamura K, Takahashi S, Eto T, Ogawa H, Kurokawa M, Tanaka J, Kawa K, Kato K, Suzuki R, Morishima Y, Sakamaki H, Fukuda T. Changes in incidence and causes of non-relapse mortality after allogeneic hematopoietic cell transplantation in patients with acute leukemia/myelodysplastic syndrome: an analysis of the Japan Transplant

- Outcome Registry. *Bone Marrow Transplant* 2013; **48**(4): 529-36.
- 11.Kurosawa S, Yakushijin K, Yamaguchi T, Atsuta Y, Nagamura-Inoue T, Akiyama H, Taniguchi S, Miyamura K, Takahashi S, Eto T, Ogawa H, Kurokawa M, Tanaka J, Kawa K, Kato K, Suzuki R, Morishima Y, Sakamaki H, Fukuda T. Recent decrease in non-relapse mortality due to GVHD and infection after allogeneic hematopoietic cell transplantation in non-remission acute leukemia. *Bone Marrow Transplant* 2013; **48**(9): 1198-204.
- 12.Kodera Y, Yamamoto K, Harada M, Morishima Y, Dohy H, Asano S, Ikeda Y, Nakahata T, Imamura M, Kawa K, Kato S, Tanimoto M, Kanda Y, Tanosaki R, Shiobara S, Kim SW, Nagafuji K, Hino M, Miyamura K, Suzuki R, Hamajima N, Fukushima M, Tamakoshi A, Halter J, Schmitz N, Niederwieser D, Gratwohl A. PBSC collection from family donors in Japan: a prospective survey. *Bone Marrow Transplant* 2013.
- 13.Kanda Y, Oshima K, Kako S, Fukuda T, Uchida N, Miyamura K, Kondo Y, Nakao S, Nagafuji K, Miyamoto T, Kurokawa M, Okoshi Y, Chiba S, Ohashi Y, Takaue Y, Taniguchi S. In vivo T-cell depletion with alemtuzumab in allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: Combined results of two studies on aplastic anemia and HLA-mismatched haploidentical transplantation. *Am J Hematol* 2013; **88**(4): 294-300.
- 14.Kanda Y, Kanda J, Atsuta Y, Maeda Y, Ichinohe T, Ohashi K, Fukuda T, Miyamura K, Iida H, Mori T, Iwato K, Eto T, Kawa K, Morita S, Morishima Y. Impact of a single human leucocyte antigen (HLA) allele mismatch on the outcome of unrelated bone marrow transplantation over two time periods. A retrospective analysis of 3003 patients from the HLA Working Group of the Japan Society for Blood and Marrow Transplantation. *Br J Haematol* 2013; **161**(4): 566-77.
- 15.Kanda J, Nakasone H, Atsuta Y, Toubai T, Yokoyama H, Fukuda T, Taniguchi S, Ohashi K, Ogawa H, Eto T, Miyamura K, Morishima Y, Nagamura-Inoue T, Sakamaki H, Murata M. Risk factors and organ involvement of chronic GVHD in Japan. *Bone Marrow Transplant* 2013.
- 16.Kanda J, Ichinohe T, Kato S, Uchida N, Terakura S, Fukuda T, Hidaka M, Ueda Y, Kondo T, Taniguchi S, Takahashi S, Nagamura-Inoue T, Tanaka J, Atsuta Y, Miyamura K, Kanda Y. Unrelated cord blood transplantation vs related transplantation with HLA A1-antigen mismatch in the graft-versus-host direction. *Leukemia* 2013; **27**(2): 286-94.
- 17.Kanamori T, Kayukawa S, Kikuchi T, Totani H, Miyamura K, Ito M, Kataoka T. [Case report: a case of donor cell-derived diffuse large B-cell lymphoma after 24-year remission of acute myeloid leukemia followed by successful allogeneic bone marrow transplantation]. *Nihon Naika Gakkai Zasshi* 2013; **102**(3): 721-3.
- 18.Kako S, Morita S, Sakamaki H, Iida H, Kurokawa M, Miyamura K, Kanamori H, Hara

M, Kobayashi N, Morishima Y, Kawa K, Kyo T, Sakura T, Jinnai I, Takeuchi J, Miyazaki Y, Miyawaki S, Ohnishi K, Naoe T, Kanda Y. The role of HLA-matched unrelated transplantation in adult patients with Ph chromosome-negative ALL in first remission. A decision analysis. *Bone Marrow Transplant* 2013; **48**(8): 1077-83.

19. Imahashi N, Suzuki R, Fukuda T, Kakihana K, Kanamori H, Eto T, Mori T, Kobayashi N, Iwato K, Sakura T, Ikegame K, Kurokawa M, Kondo T, Iida H, Sakamaki H, Tanaka J, Kawa K, Morishima Y, Atsuta Y, Miyamura K. Allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for intermediate cytogenetic risk AML in first CR. *Bone Marrow Transplant* 2013; **48**(1): 56-62.

20. Goto T, Ikuta K, Inamoto Y, Kamoshita S, Yokohata E, Koyama D, Onodera K, Seto A, Watanabe K, Imahashi N, Tsukamoto S, Ozawa Y, Sasaki K, Ito M, Kohgo Y, Miyamura K. Hyperferritinemia after adult allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: quantification of iron burden by determining non-transferrin-bound iron. *Int J Hematol* 2013; **97**(1): 125-34.

21. Espinoza JL, Takami A, Onizuka M, Morishima Y, Fukuda T, Koder Y, Akiyama H, Miyamura K, Mori T, Nakao S. Recipient PTPN22 -1123 C/C genotype predicts acute graft-versus-host disease after HLA fully matched unrelated bone marrow transplantation for hematologic malignancies. *Biol Blood Marrow Transplant* 2013; **19**(2): 240-6.

2. 学会発表

1. 脳実質内に多発性腫瘍を形成して再燃した多発性骨髄種の1例

渡壁 恭子、鴨下 園子、川島 直実、横畠 絵美、小山 大輔、金光 奈緒子、倉橋 信悟、小澤 幸泰、宮村 耕一、第2回日本血液学会東海地方会 名古屋市 2013年4月

2. Comparison of UCBT with UBMT in patients aged 50 years or over who had hematologic malignancy.

田中 正嗣、宮村 耕一、寺倉 精太郎、今井 陽俊、内田 直之、吾郷 浩厚、衛藤 徹也、大橋 一輝、福田 隆浩、谷口 修一、森 慎一郎、長村 一井上 登紀子、熱田 由子、岡本 真一郎

第75回日本血液学会学術集会 札幌 2013.10

3. The demarcation between younger and older AML patients: A pooled analysis of 3 JALSG studies

柳田 正光、大竹 茂樹、宮脇 修一、坂巻 壽、佐倉 徹、前田 智也、宮村 耕一、麻生 範雄、翁 家國、宮武 淳一、神林 裕行、竹内 仁、高橋 正知、土橋 史明、清井 仁、宮崎 泰司、恵美 宣彦、小林 幸夫、大野 竜三、直江 知樹

第75回日本血液学会学術集会 札幌 2013.10

4. Effect of graft sources on allo-SCT outcome in adults with CML in the era of Imatinib

大橋 一輝、長村 登紀子、長村 文孝、東條 有伸、宮村 耕一、石川 淳、森島 泰雄、森 毅彦、熱田 由子、坂巻 壽、第75回日本血液学会学術集会 札幌 2013.10

5. Preliminary report of a phase 1/2 study of ponatinib in Japanese patients with Ph+ Leukemias Tetsuzo Tauchi, Arinobu Tojo 中前 博久、小林 幸夫、Shinichiro Okamoto、宮村 耕一、許 泰一、岩崎 浩己、畠 清彦、直江 知樹、
第 75 回日本血液学会学術集会 札幌
2013.10
6. Clinical outcome of Primary central nervous system lymphoma: A single institute experience
渡壁 恭子、加藤 実穂、加賀谷 裕介、鴨下 園子、川島 直実、横畠 絵美、金光 奈緒子、倉橋 信悟、小澤 幸泰、宮村 耕一
第 75 回日本血液学会学術集会 札幌
2013.10
7. Clinical characteristics of chronic GVHD patients and outcome of systemic steroid therapy
川島 直実、加賀谷 裕介、加藤 実穂、鴨下 園子、渡壁 恭子、横畠 絵美、金光 奈緒子、倉橋 信悟、小澤 幸泰、宮村 耕一
第 75 回日本血液学会学術集会 札幌
2013.10
8. Investigation of efficacy and prognostic factors of allo-HSCT for MDS
横畠 絵美、加藤 実穂、加賀谷 裕介、川島 直実、鴨下 園子、渡壁 恭子、小山 大輔、金光 奈緒子、倉橋 信悟、小澤 幸泰、宮村 耕一
第 75 回日本血液学会学術集会 札幌
2013.10
9. 名古屋第一赤十字病院における骨髄バンクコーディネーター状況
金光 奈緒子、加賀谷 裕介、加藤 実穂、鴨下 園子、川島 直実、渡壁 恭子、横畠 絵美、倉橋 信悟、小澤 幸泰、宮村 耕一
第 75 回日本血液学会学術集会 札幌
2013.10
10. Cytomegalovirus colitis after allogenic stem cell transplantation
倉橋 信悟、加賀谷 裕介、加藤 実穂、鴨下 園子、川島 直実、渡壁 恭子、横畠 絵美、金光 奈緒子、小澤 幸泰、山口 丈夫、伊藤 雅文、宮村 耕一
第 75 回日本血液学会学術集会 札幌
2013.10
11. Nilotinib in CML-CP patients with suboptimal response (SoR) to imatinib (IM): SENSOR 12-month data
宮村 耕一、宮本 敏浩、黒川 峰夫、谷本 光音、山本 一仁、谷脇 雅史、木村 晋也、大屋敷 一馬、川口 辰哉、松村 到、波多 智子、鶴見 寿、直江 知樹、日野 雅之、田所 誠司、目黒 邦昭、兵頭 英出夫、山本 正英、久保 恒明、塚田 順一、尼ヶ崎 太郎、近藤 翠、河原 英治、柳田 正光
第 75 回日本血液学会学術集会 札幌
2013.10
12. The phase II trial of the medium-dose VP/CY/TBI conditioning before allo-SCT for ALL in adult.
重松 明男、横畠 絵美、鬼塚 真仁、藤澤 信、鈴木 律朗、熱田 由子、畑中 一生、古川 達雄、伊藤 俊朗、小林 直樹、加藤 淳、宮村 耕一、福田 隆浩、森島 泰雄、今村 雅寛
第 75 回日本血液学会学術集会 札幌
2013.10

13. Phase I/II trial of imatinib dose reduction study for CML-CP patients: The JALSG
石川 真穂、大西 一功、宮村 耕一、青山 泰孝、魚嶋 伸彦、直江 知樹
第 75 回日本血液学会学術集会 札幌
2013.10
14. The effect of sex mismatch on outcome in allogeneic hematopoietic stem cell transplantation
大島 久美、今橋 伸彦、谷口 修一、大橋 一輝、福田 隆浩、宮村 耕一、森 毅彦、衛藤 徹也、森島 泰雄、長村 登紀子、坂巻 壽、熱田 由子、村田 誠
第 75 回日本血液学会学術集会 札幌
2013.10
15. Severe infectious complications after intensive chemotherapy for acute leukemia
小澤 幸泰、加藤 実穂、加賀谷 裕介、川島 直実、鴨下 園子、渡壁 恭子、横島 絵美、金光 奈緒子、倉橋 信悟、宮村 耕一
第 75 回日本血液学会学術集会 札幌
2013.10
16. 同種造血幹細胞移植後の晩期再発に関する検討: 晩期合併症と QOL Working Group による後方視的研究
山下 卓也、桑原 英幸、大橋 一輝、内田 直之、福田 隆浩、宮村 耕一、森 慎一郎、加藤 剛二、田中 淳司、足立 壮一、熱田 由子
第 36 回日本造血細胞移植学会総会 沖縄
2014.3
17. 非血縁者間骨髄移植における HLA 不適合方向が移植成績に及ぼす影響 - JSHCT HLA ワーキンググループによる後方視的解析
諫田 淳也、前田 嘉信、大橋 一輝、福田 隆浩、宮村 耕一、森 慎一郎、森島 泰雄、熱田 由子、神田 善伸
第 36 回日本造血細胞移植学会総会 沖縄
2014.3
18. 血縁者間同種移植において GVH 方向の allele 不適合は GVHD のリスク因子となる
藤 重夫、諫田 淳也、池亀 和博、森島 聡子、宮本 敏浩、日高 道弘、久保 恒明、宮村 耕一、足立 壮一、一戸 辰夫、熱田 由子、神田 善伸
第 36 回日本造血細胞移植学会総会 沖縄
2014.3
19. 同種臍帯血移植における CMV 再活性化に対し HLA 不一致が及ぼす影響
横山 寿行、加藤 俊一、近藤 英生、前田 嘉信、佐治 博夫、西田 徹也、諫田 淳也、内田 直之、藤原実名美、宮村 耕一、片山 義雄、高橋 聡、長村 登紀子、加藤 剛二、熱田 由子、神田 善伸
第 36 回日本造血細胞移植学会総会 沖縄
2014.3
20. 非血縁者間骨髄移植における高リスクアレル不適合 (HR-MM) の影響の再検討
神田 善伸、諫田 淳也、熱田 由子、藤 重夫、前田 嘉信、一戸 辰夫、高梨美乃子、大橋 一輝、福田 隆浩、宮村 耕一、森 毅彦、澤田 明久、森 慎一郎
第 36 回日本造血細胞移植学会総会 沖縄
2014.3
21. 再生不良性貧血における疾患感受性 HLA アレルと生着不全との関係
山崎 宏人、森 毅彦、康 秀男、大西 康、賀古 真一、宮村 耕一、小澤 幸泰、内田 直之、大橋 一輝、佐

尾 浩、坂巻 壽、森島 泰雄、加藤 剛二、鈴木 律朗、中尾 眞二
第 36 回日本造血細胞移植学会総会 沖縄 2014.3

22. 同種造血細胞移植Day100 以降の肺炎球菌感染症の特徴と予後

冲中 敬二、井上 明威、高野久仁子、藤重夫、田島 絹子、内田 直之、垣花 和、小川 啓恭、宮村 耕一、坂巻 壽、矢部 普正、森島 泰雄、加藤 剛二、鈴木 律朗、福田 隆浩
第 36 回日本造血細胞移植学会総会 沖縄 2014.3

23. HLA-DR 血清一座ミスマッチ非血縁ドナーからの移植成績

倉橋 信悟、加賀谷裕介、加藤 実穂、鴨下 園子、川島 直実、渡壁 恭子、横島 絵美、清水奈緒子、小澤 幸泰、宮村 耕二
第 36 回日本造血細胞移植学会総会 沖縄 2014.3

24. 同種造血幹細胞移植後における鉄過剰症の自然経過の検討

鴨下 園子、後藤 辰徳、加藤 実穂、加賀屋裕介、川島 直実、渡壁 恭子、清水奈緒子、倉橋 信悟、小澤 幸泰、宮村 耕二
第 36 回日本造血細胞移植学会総会 沖縄 2014.3

25. 同種造血幹細胞移植患者とその他血液疾患患者におけるL-AMB の安全性の比較検討

向山 直樹、池田 義明、加藤 実穂、加賀谷裕介、川島 直実、鴨下 園子、渡壁 恭子、横島 絵美、清水奈緒子、倉橋 信悟、小澤 幸泰、宮村 耕一、

野田 幸裕、森 一博
第 36 回日本造血細胞移植学会総会 沖縄 2014.3

26. 同種造血幹細胞移植患者に対する運動療法の効果

中村 和司、高木 寛人、松永 佑哉、中山 靖唯、早川 勝、上田美寿代、横島 絵美、加藤 実穂、加賀谷祐介、川島 直美、鴨下 園子、渡壁 恭子、清水奈緒子、倉橋 信悟、洪 淑貴、井上 英則、小澤 幸康、宮村 耕一
第 36 回日本造血細胞移植学会総会 沖縄 2014.3

27. 同種造血幹細胞移植における膝伸展筋力低下に影響を及ぼす因子の検討

高木 寛人、中村 和司、松永 佑哉、中山 靖唯、早川 勝、上田美寿代、横島 絵美、加藤 実穂、加賀谷祐介、川島 直美、鴨下 園子、渡壁 恭子、清水奈緒子、倉橋 信悟、洪 淑貴1、井上 英則、小澤 幸康、宮村 耕一
第 36 回日本造血細胞移植学会総会 沖縄 2014.3

28. 当院における高齢者同種造血幹細胞移植成績の検討

川島 直実、加藤 実穂、加賀谷裕介、鴨下 園子、渡壁 恭子、横島 絵美、清水奈緒子、宮村 耕一
第 36 回日本造血細胞移植学会総会 沖縄 2014.3

29. 同種造血幹細胞移植後のびまん性肺胞出血に対し、ステロイドパルス療法を施行

し救命に成功した1例
加賀谷裕介、加藤 実穂、鴨下 園子、川島 直実、渡壁 恭子、横島 絵美、清水 奈緒子、宮村 耕一
第 36 回日本造血細胞移植学会総会 沖縄 2014.3

平成 24 年度

1. 論文発表

1. Espinoza JL, Takami A, Onizuka M, Morishima Y, Fukuda T, Kodera Y, Akiyama H, Miyamura K, Mori T, Nakao S; Japan Marrow Donor Program. Recipient PTPN22 -1123 C/C Genotype Predicts Acute Graft-versus-Host Disease after HLA Fully Matched Unrelated Bone Marrow Transplantation for Hematologic Malignancies. *Biol Blood Marrow Transplant* 2012;
2. Kurosawa S, Yakushijin K, Yamaguchi T, Atsuta Y, Nagamura-Inoue T, Akiyama H, Taniguchi S, Miyamura K, Takahashi S, Eto T, Ogawa H, Kurokawa M, Tanaka J, Kawa K, Kato K, Suzuki R, Morishima Y, Sakamaki H, Fukuda T. Changes in incidence and causes of non-relapse mortality after allogeneic hematopoietic cell transplantation in patients with acute leukemia / myelodysplastic syndrome: an analysis of the Japan Transplant Outcome Registry. *Bone Marrow Transplant* 2012;
3. Ihira M, Enomoto Y, Kawamura Y, Nakai H, Sugata K, Asano Y, Tsuzuki M, Emi N, Goto T, Miyamura K, Matsumoto K, Kato K, Takahashi Y, Kojima S, Yoshikawa T. Development of quantitative RT-PCR assays for detection of three classes of HHV-6B gene transcripts. *J*

Med Virol 2012; 84: 1388-95.

4. Kanda J, Ichinohe T, Kato S, Uchida N, Terakura S, Fukuda T, Hidaka M, Ueda Y, Kondo T, Taniguchi S, Takahashi S, Nagamura-Inoue T, Tanaka J, Atsuta Y, Miyamura K, Kanda Y. Unrelated cord blood transplantation vs related transplantation with HLA 1-antigen mismatch in the graft-versus-host direction. *Leukemia* 2012;
5. Imahashi N, Suzuki R, Fukuda T, Kakihana K, Kanamori H, Eto T, Mori T, Kobayashi N, Iwato K, Sakura T, Ikegame K, Kurokawa M, Kondo T, Iida H, Sakamaki H, Tanaka J, Kawa K, Morishima Y, Atsuta Y, Miyamura K. Allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for intermediate cytogenetic risk AML in first CR. *Bone Marrow Transplant* 2012;
6. Kuwatsuka Y, Kohno A, Terakura S, Saito S, Shimada K, Yasuda T, Inamoto Y, Miyamura K, Sawa M, Murata M, Karasuno T, Taniguchi S, Nagafuji K, Atsuta Y, Suzuki R, Fukumoto M, Naoe T, Morishita Y; Nagoya Blood and Marrow Transplantation Group. Phase II study of dose-modified busulfan by real-time targeting in allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for myeloid malignancy. *Cancer Sci* 2012; 103: 1688-94.
7. Watanabe K, Minami Y, Ozawa Y, Miyamura K, Naoe T. T315I mutation in Ph-positive acute lymphoblastic leukemia is associated with a highly aggressive disease phenotype: three case reports. *Anticancer Res* 2012; 32: 1779-83.
8. Yamada-Fujiwara M, Miyamura K, Fujiwara T, Tohmiya Y, Endo K, Onishi Y, Ishizawa K, Kameoka J, Ito M, Harigae H. Diagnosis of

- intestinal graft-versus-host disease and thrombotic microangiopathy after allogeneic stem cell transplantation. *Tohoku J Exp Med* 2012; 227: 31-7.
9. Usuki K, Tojo A, Maeda Y, Kobayashi Y, Matsuda A, Ohyashiki K, Nakaseko C, Kawaguchi T, Tanaka H, Miyamura K, Miyazaki Y, Okamoto S, Oritani K, Okada M, Usui N, Nagai T, Amagasaki T, Wanajo A, Naoe T. Efficacy and safety of nilotinib in Japanese patients with imatinib-resistant or -intolerant Ph+ CML or relapsed/refractory Ph+ ALL: a 36-month analysis of a phase I and II study. *Int J Hematol* 2012; 95: 409-19.
10. Imahashi N, Inamoto Y, Ito M, Koyama D, Goto T, Onodera K, Seto A, Watanabe K, Imahashi M, Nishiwaki S, Tsukamoto S, Yasuda T, Ozawa Y, Miyamura K. Clinical significance of hemophagocytosis in BM clot sections during the peri-engraftment period following allogeneic hematopoietic SCT. *Bone Marrow Transplant* 2012; 47: 387-94.
11. Kanda J, Saji H, Fukuda T, Kobayashi T, Miyamura K, Eto T, Kurokawa M, Kanamori H, Mori T, Hidaka M, Iwato K, Yoshida T, Sakamaki H, Tanaka J, Kawa K, Morishima Y, Suzuki R, Atsuta Y, Kanda Y. Related transplantation with HLA-1 Ag mismatch in the GVH direction and HLA-8/8 allele-matched unrelated transplantation: a nationwide retrospective study. *Blood* 2012; 119: 2409-16.
12. Minami Y, Abe A, Minami M, Kitamura K, Hiraga J, Mizuno S, Yamamoto K, Sawa M, Inagaki Y, Miyamura K, Naoe T. Retention of CD34(+) CML stem/progenitor cells during imatinib treatment and rapid decline after treatment with second-generation BCR-ABL inhibitors. *Leukemia* 2012;
13. Nishiwaki S, Miyamura K. Allogeneic stem cell transplant for adult Philadelphia chromosome-negative acute lymphoblastic leukemia. *Leuk Lymphoma* 2012; 53: 550-6.
14. Nishiwaki S, Nakayama T, Murata M, Nishida T, Sugimoto K, Saito S, Kato T, Mizuno H, Imahashi N, Seto A, Ozawa Y, Goto T, Koyama D, Yokohata E, Kubota N, Kamoshita S, Miyamura K, Matsumoto K, Ito M, Naoe T. Dexamethasone palmitate successfully attenuates hemophagocytic syndrome after allogeneic stem cell transplantation: macrophage-targeted steroid therapy. *Int J Hematol* 2012; 95: 428-33.
15. Ohnishi K, Nakaseko C, Takeuchi J, Fujisawa S, Nagai T, Yamazaki H, Tauchi T, Imai K, Mori N, Yagasaki F, Maeda Y, Usui N, Miyazaki Y, Miyamura K, Kiyoi H, Ohtake S, Naoe T. Long-term outcome following imatinib therapy for chronic myelogenous leukemia, with assessment of dosage and blood levels: the JALSG CML202 study. *Cancer Sci* 2012;
16. Watanabe K, Minami Y, Ozawa Y, Miyamura K, Naoe T. T315I Mutation in Ph-positive Acute Lymphoblastic Leukemia is Associated with a Highly Aggressive Disease Phenotype: Three Case Reports. *Anticancer Res* 2012; 32: 1779-83.
17. Tatsunori Goto, Katsuya Ikuta, Yoshihiro Inamoto, Sonoko Kamoshita, Emi Yokohata, Daisuke Koyama, Koichi Onodera, Aika Seto, Keisuke Watanabe, Nobuhiko Imahashi, Shokichi Tsukamoto, Yukiyasu Ozawa,

Katsunori Sasaki, Masafumi Ito, Yutaka Kohgo, Koichi Miyamura: Hyperferritinemia after adult allogeneic hematopoietic cell transplantation: quantification of iron burden by determining non-transferrin-bound iron. *Int J Hematol* 2012; 97(1): 125-34.

18. Imajo K, Ueda Y, Kawano F, Sao H, Kamimura T, Ito Y, Mugitani A, Suzuki K, Uike N, Miyamura K, Uski K, Morimatsu Y, Akiyama N, Nagai H, Ohara A, Tanimoto M, Takaki K, Chayama K, Urabe M, Nagatoshi Y, Tamura K. "[A phase III study of the efficacy and safety of meropenem in patients with febrile neutropenia]." *Jpn J Antibiot* 2012; 65(4): 271-87.

19. Nishiwaki S, Miyamura K, Ohashi K, Kurokawa M, Taniguchi S, Fukuda T, Ikegame K, Takahashi S, Mori T, Imai K, Iida H, Hidaka M, Sakamaki H, Morishima Y, Kato K, Suzuki R, Tanaka J; for the Adult Acute Lymphoblastic Leukemia Working Group of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation. "Impact of a donor source on adult Philadelphia chromosome-negative acute lymphoblastic leukemia: a retrospective analysis from the Adult Acute Lymphoblastic Leukemia Working Group of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation." *Ann Oncol*. 2012

2. 学会発表

1. 日本国内の非血縁者末梢血幹細胞移植の現状 宮村 耕一 シンポジウム5 第74回日本血液学会学術集会 京都 2012.10

2. Different effect of HLA allele mismatch on the outcome of unrelated BMT between two time periods Yoshinobu Kanda, Junya Kanda,

Yoshinobu Maeda, Tatsuo Ichinohe, Kazuhiko Kakihana, Takahiro Fukuda, Koichi Miyamura, Keisei Kawa, Satoshi Morita, Yasuo Morishima 第74回日本血液学会学術集会 京都 2012.10

3. Impact of ABO incompatibility on the outcome of hematopoietic cell transplantation Fumihiko Kimura, Junya Kanda, Yoshinobu Kanda, Ken Ishiyama, Toshio Yabe, Takahiro Fukuda, Shuichi Taniguchi, Kazuki Ohashi, Masami Inoue, Keisei Kawa, Koji Kato, Hisashi Sakamaki, Hiromasa Yabe, Yoshiko Atsuta, Koichi Miyamura 第74回日本血液学会学術集会 京都 2012.10

4. Clinical impact of stem cell source on allogeneic stem cell transplantation outcome in CML Kazuteru Ohashi, Tokiko Nagamura-Inoue, Arinobu Tojo, Koichi Miyamura, Jun Ishikawa, Yasuo Morishima, Hiromasa Yabe, Yoshiko Atsuta, Fumitaka Nagamura, Hisashi Sakamaki 第74回日本血液学会学術集会 京都 2012.10

5. UCB transplantation vs. related transplantation with HLA/1-AG mismatch in the GVH direction Junya Kanda, Tatsuo Ichinohe, Shunichi Kato, Naoyuki Uchida, Seitaro Terakura, Shuichi Taniguchi, Satoshi Takahashi, Takahiro Fukuda, Michihiro Hidaka, Tokiko Nagamura-Inoue, Junji Tanaka, Yoshiko Atsuta, Koichi Miyamura, Yoshinobu Kanda 第74回日本血液学会学術集会 京都 2012.10

6. Nilotinib in CML patients with suboptimal response to imatinib: Early results from the SENSOR study

Toshihiro Miyamoto, Kochi Miyamura, Mineo Kurokawa, Mitsune Tanimoto, Kazuhito Yamamoto, Masafumi Taniwaki, Shinya Kimura, Kazuma Ohyashiki, Tatsuya Kawaguchi, Itaru Matsumura, Tomoko Hata, Hisashi Tsurumi, Tomoki Naoe, Masayuki Hino, Seiji Tadokoro, Kuniaki Meguro, Hideo Hyodo, Masahide Yamamoto, Kohmei Kubo, Junichi Tsukada, Midori Kondo, Taro Amagasaki, Eiji Kawahara, Masamitsu Yanada, 第74回日本血液学会学術集会 京都 2012.10

7. Intestinal macrophages of recipient origin participate in acute GVHD and i-TAM after allo-HSCT Daisuke Koyama, Masafumi Ito, Sonoko Kamoshita, Naomi Kubota, Emi Yokohata, Kyoko Watanabe, Tatsunori Goto, Naoko Kanemitsu, Aika Seto, Shingo Kurahashi, Yukiyasu Ozawa, Takeo Yamaguchi, Koichi Miyamura

第74回日本血液学会学術集会 京都 2012.10

8. A retrospective analysis for Predictive factors for COP/BOOP following HSCT based on TRUMP data

Hideki Nakasone, Onizuka, Nobuhiko Suzuki, Atsushi Wake, Kazuhiko Kakihana, Tetsuya Eto, Koichi Miyamura, Hisashi, Sakamaki, Hiromasa Yabe, Yasuo Morishima, Koji Kato, Ritsuro Suzuki, Takahiro Fukuda

第74回日本血液学会学術集会 京都 2012.10

9. Clinical significance of day 0 marrow in allogeneic hematopoietic stem cell transplantation

Naomi Kubota, Sonoko Kamoshita, Emi Yokohata, Daisuke Koyama, Tatsunori Goto,

Shingo Kurahashi, Yukiyasu Ozawa, Masafumi Ito, Koichi Miyamura,

第74回日本血液学会学術集会 京都 2012.10

10. Attempting a timeline survival disadvantage in the recipients who have delayed engraftment

Yuichi Hasegawa, Naoki Kurita, Yasuhisa Yokoyama, Hidekazu Nishikii, Koichiro Maie, Mamiko Sakata-Yanagimoto, Naoshi Obara, Kazumi Suzukawa, Hideto Takahashi, Takahiro Fukuda, Kazuki Ohashi, Tetsuya Eto, Koichi Miyamura, Keisei Kawa, Tokiko Nagamura-Inoue, Hisashi Sakamaki, Hiromasa Yabe, Ritsuro Suzuki, Yoshiko Atsuta, Shigeru Chiba 第74回日本血液学会学術集会 京都 2012.10

11. The effectiveness of macrophage-targeted therapy by dexamethasone palmitate for refractory GVHD

Satoshi Nishiwaki, Takayuki Nakayama, Makoto Murata, Tetsuya Nishida, Seitaro Terakura, Shigeki Saito, Tomonori Kato, Hiroki Mizuno, Nobuhiko Imahashi, Aika Seto, Yukiyasu Ozawa, Koichi Miyamura, Masafumi Ito, Shinya Toyokuni, Keisuke Nagao, Tomoki Naoe

第74回日本血液学会学術集会 京都 2012.10

12. Prophylactic antifungal therapy in patient undergoing allogeneic hematopoietic cell transplantation.

Sonoko Kamoshita, Naomi Kubota, Kyoko Watanabe, Emi Yokohata, Daisuke Koyama, Tatsunori Goto, Naoko Kanemitsu, Shingo Kurahashi, Yukiyasu Ozawa, Koichi

Miyamura
第 74 回日本血液学会学術集会 京都
2012.10

13. Efficacy and safety of LEED regimen followed by auto-PBSCT for malignant lymphoma
Naoko Kanemitsu, Shingo Kurahashi, Sonoko Kamoshita, Naomi Kubota, Kyoko Watakabe, Emi Yokohata, Daisuke Koyama, Yukiyasu Ozawa, Koichi Miyamura

第 74 回日本血液学会学術集会 京都
2012.10

14. Allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for acute leukemia not in complete remission
Emi Yokohata, Naomi Kubota, Sonoko Kamoshita, Kyoko Watakabe, Daisuke Koyama, Tatsunori Goto, Naoko Kanemitsu, Aika Seto, Shingo Kurahashi, Yukiyasu Ozawa, Koichi Miyamura

第 74 回日本血液学会学術集会 京都
2012.10

平成 24 年

1. 論文発表

1.Espinoza JL, Takami A, Nakata K, Onizuka M, Kawase T, Akiyama H, Miyamura K, Morishima Y, Fukuda T, Kodera Y, Nakao S. A genetic variant in the IL-17 promoter is functionally associated with acute graft-versus-host disease after unrelated bone marrow transplantation. *PLoS One* 2011; **6**(10): e26229.
2.Espinoza JL, Takami A, Onizuka M, Kawase T, Sao H, Akiyama H, Miyamura K, Okamoto S, Inoue M, Ohtake S, Fukuda T, Morishima Y,

Kodera Y, Nakao S. A single nucleotide polymorphism of IL-17 gene in the recipient is associated with acute GVHD after HLA-matched unrelated BMT. *Bone Marrow Transplant* 2011; **46**(11): 1455-63.

3.Espinoza LJ, Takami A, Nakata K, Yamada K, Onizuka M, Kawase T, Sao H, Akiyama H, Miyamura K, Okamoto S, Inoue M, Fukuda T, Morishima Y, Kodera Y, Nakao S. Genetic variants of human granzyme B predict transplant outcomes after HLA matched unrelated bone marrow transplantation for myeloid malignancies. *PLoS One* 2011; **6**(8): e23827.

4.Hirosawa T, Torikai H, Yanagisawa M, Kamei M, Imahashi N, Demachi-Okamura A, Tanimoto M, Shiraiishi K, Ito M, Miyamura K, Shibata K, Kikkawa F, Morishima Y, Takahashi T, Emi N, Kuzushima K, Akatsuka Y. Mismatched human leukocyte antigen class II-restricted CD8 cytotoxic T cells may mediate selective graft-versus-leukemia effects following allogeneic hematopoietic cell transplantation. *Cancer Sci* 2011; **102**(7): 1281-6.

5.Imahashi N, Inamoto Y, Ito M, Koyama D, Goto T, Onodera K, Seto A, Watanabe K, Imahashi M, Nishiwaki S, Tsukamoto S, Yasuda T, Ozawa Y, Miyamura K. Clinical significance of hemophagocytosis in BM clot sections during the peri-engraftment period following allogeneic hematopoietic SCT. *Bone Marrow Transplant* 2011.

6.Inamoto Y, Miyamura K, Okamoto S, Akiyama H, Iida H, Eto T, Morishima Y, Kawa K, Kikuchi A, Nagatoshi Y, Tanaka J, Ashida T,