

- 雄, 堀部 敬三, 林 泰秀. 小児急性骨髄性白血病における GATA2 変異の解析. 第 117 回日本小児科学会学術集会, 名古屋, 2014.4.11-13
4. 朴 明子, 外松 学, 新井 心, 大木 健太郎, 小林 富男, 丸山 憲一, 鮫島 希代子, 林 泰秀. 芽球割合の低い TAM における臨床像の解析. 第 117 回日本小児科学会学術集会, 名古屋, 2014.4.11-13
 5. 原 勇介, 大木 健太郎, 柴 徳生, 朴 明子, 富澤 大輔, 多賀 崇, 足立 壮一, 荒川 浩一, 多和 昭雄, 林 泰秀. 小児急性骨髄性白血病における寛解導入療法終了後非寛解例の分子生物学的異常の同定と臨床像の検討. 第 73 回日本癌学会学術総会, 横浜, 2014.9.25-27
 6. Ohki K, Ohkita H, Kobayashi K, Shiba N, Park M, Sotomatsu M, Fukushima T, Koh K, Hanada R, Manabe A, Kikuchi A, Tsutida M, Ohara A, Kiyokawa N, Hayashi Y. Analysis of iAMP21 and ERG genes in pediatric B-precursor ALL treated on TCCSG protocol. 第 76 回日本血液学会学術集会, 大阪, 2014.10.31-11.2
 7. Sano H, Ohki K, Park M, Shiba N, Hara Y, Sotomatsu M, Tomizawa D, Taga T, Kiyokawa N, Tawa A, Horibe K, Adachi A, Hayashi Y. CSF3R and CALR mutations and cytogenetic findings in pediatric myeloid malignancies. 第 76 回日本血液学会学術集会, 大阪, 2014.10.31-11.2
 8. Shiba N, Hara Y, Ohki K, Yamato G, Park M, Kobayashi T, Ichikawa H, Tomizawa D, Taki T, Shimada A, Sotomatsu M, Arakawa H, Horibe H, Adachi S, Tawa A, Hayashi Y. The prognostic impact of high EV1-related genes expression in pediatric acute myeloid leukemia. 第 76 回日本血液学会学術集会, 大阪, 2014.10.31-11.2
 9. 新井 心, 朴 明子, 大木 健太郎, 外松 学. ウサギ ATG を用いた免疫抑制療法 3 ヶ月後に急激な骨髄機能不全をきたした再生不良性貧血の 2 例. 第 56 回日本小児血液・がん学会学術集会, 岡山, 2014.11.28-30
 10. 朴 明子, 新井 心, 大木 健太郎, 外松 学, 林 泰秀. 芽球割合の低い TAM における臨床像の解析(Transient abnormal myelopoiesis with low blast percentage is good prognosis in Down syndrome). 第 56 回日本小児血液・がん学会学術集会, 岡山, 2014.11.28-30
 11. 濱 麻人, 村松 秀城, 長谷川 大輔, 朴 明子, 岩本 彰太郎, 多賀 崇, 伊藤 悦朗, 柳沢 龍, 康 勝好, 林 泰秀, 足立 壮一, 水谷 修紀, 渡邊 健一郎. ダウン症における一過性異常骨髄増殖症の形態学的特徴 JPLSG TAM-10 形態中央診断の解析(Morphological characteristics of transient abnormal myelopoiesis (TAM) in Down syndrome: Analysis of central morphology review from the JPLSG TAM-10 study). 第 56 回日本小児血液・がん学会学術集会, 岡山, 2014.11.28-30
 12. 大木 健太郎, 朴 明子, 原 勇介, 柴 徳生, 外松 学, 富澤 大輔, 多賀 崇, 齋藤 明子, 藤本 純一郎, 多和 昭雄, 堀部 敬三, 足立 壮一, 林 泰秀. 小児 AML における IKZF1 欠失の頻度と予後解析 JPLSG AML-05(Frequency and prognosis of IKZF1 deletions in pediatric acute myeloid leukemia: The Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group (JPLSG) AML-05 Trial). 第 56 回日本小児血液・がん学会学術集会, 岡山, 2014.11.28-30
 13. 原 勇介, 大木 健太郎, 柴 徳生, 朴 明子, 富澤 大輔, 多賀 崇, 荒川 浩一, 足立 壮一, 多和 昭雄, 林 泰秀. 小児急性骨髄性白血病における寛解導入療法後非寛解例の遺伝子解析による予後不良因子の同定(Poor prognostic factors identified by molecular analysis of pediatric acute myeloid leukemia patients with non-complete remission after induction therapy). 第 56 回日本小児血液・がん学会学術集会, 岡山, 2014.11.28-30
 14. 大和 玄季, 柴 徳生, 吉田 健一, 大木 健太郎, 朴 明子, 原 勇介, 外松 学, 多賀 崇, 富澤 大輔, 足立 壮一, 多和 昭雄, 堀部 敬三, 荒川 浩一, 小川 誠司, 林 泰秀. 小児急性骨髄性白血病における ASXL1、ASXL2 遺伝子変異と臨床像(Clinical features of Patients with ASXL1 and ASXL2 mutations in pediatric acute myeloid leukemia). 第 56 回日本小児血液・がん学会学術集会, 岡山, 2014.11.28-30
 15. 山本 英輝, 鈴木 完, 大串 健二郎, 山口 岳史, 朴 明子, 西 明. 嚢胞状神経芽腫の 1 乳児例. 第 56 回日本小児血液・がん学会学術集会, 岡山, 2014.11.28-30
 16. Ohki K, Park M, Hara Y, Shiba N, Fukushima T, Koh K, Manabe A, Ohara A, Kiyokawa N, Hayashi Y. Genetic Abnormalities and Prognosis in Pediatric B-precursor Acute Lymphoblastic Leukemia Treated on Tokyo Children's Cancer Study Group Protocol. 56th ASH Annual Meeting and Exposition, San Francisco, 2014.12.6-9

17. Shiba N, Ohki K, Hara Y, Yamato G, Park M, Ichikawa H, Kobayashi T, Tomizawa D, Sotomatsu M, Arakawa H, Horibe K, Taga T, Adachi S, Tawa A, Hayashi Y. The Prognostic Impact of High MEL1 Gene Expression in Pediatric Acute Myeloid Leukemia. 56th ASH Annual Meeting and Exposition, San Francisco, 2014.12.6-9
18. Hara Y, Shiba N, Ohki K, Park M, Shimada A, Tomizawa D, Moriya Saito M, Fujimoto J, Taki T, Kinoshita A, Taga T, Arakawa H, Tawa A, Horibe K, Adachi S, Hayashi Y. Poor Prognosis Associated with FAB Subtypes M4 and M5 in Japanese Pediatric Acute Myeloid Leukemia Patients with FLT3-ITD. 56th ASH Annual Meeting and Exposition, San Francisco, 2014.12.6-9
19. Yamato G, Shiba N, Yoshida K, Ohki K, Park M, Hara Y, Tomizawa D, Sotomatsu M, Taga T, Adachi S, Tawa A, Horibe K, Arakawa H, Ogawa S, Hayashi Y. Clinical Features of Patients with ASXL1 and ASXL2 Mutations in Pediatric Acute Myeloid Leukemia. 56th ASH Annual Meeting and Exposition, San Francisco, 2014.12.6-9

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

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

病理診断と細胞保存

担当責任者 藤本純一郎 国立成育医療研究センター小児がん疫学臨床研究センター長

研究要旨:小児とAYA世代の増殖性血液疾患の診断精度の向上を図るため、病理診断の体制を整備し、また、診断後の余剰検体を保存して将来の研究活用を可能とする検体保存の仕組みを構築することを目的とした。希少疾患の患者発見と的確な早期診断には全国を網羅した患者登録体制が必須だが、すでに稼働している白血球リンパ腫研究グループをはじめとする全国規模の研究グループの登録制度や関連学会の登録制度により患者発見の可能性が高まると予想される。病理診断は上記の研究グループ内ですでに相当の実績ができていたため、その仕組みを小児とAYA世代の増殖性血液疾患の病理診断にそのまま応用可能と考えられた。検体保存とその活用についても上記研究グループ内で診断後の余剰分を保存し活用する実績が出来上がっており、また、今後は上記グループの統合体であるJCCGが中心となり、かつ、BioBankJapanと連携して検体保存と分配の仕組みが出来上がることから、小児とAYA世代の増殖性血液疾患の検体保存もこの仕組みを活用することが適当と考えられた。

A. 研究目的

小児とAYA世代の増殖性血液疾患の診断精度の向上を図るため、病理診断の体制を整備し、また、診断後の余剰検体を保存して将来の研究活用を可能とする検体保存の仕組みを構築することを目的とする。

B. 研究方法

1. 病理診断体制の構築

希少でかつ難治性の疾患の病理診断に望ましい体制について既存の体制の活用、新しい体制整備の必要性等について検討する。

2. 余剰検体保存体制の構築

希少疾患の場合、患者由来検体を保存し将来的な研究に活用することは大変重要である。そこで既存の体制を検討し、新たな仕組みを作成する必要があるか否かを検討する。

（倫理面への配慮）

本年度は患者検体を使用する研究は実施しなかったため倫理委員会への申請は行っていない。来年度、患者検体や患者情報を使用する研究を行う場合は該当する研究指針を順守し、倫理委員会からの承認を得て実施する。

C. 研究結果

1. 病理診断体制の構築

現在、小児の難治性増殖性疾患については、血液疾患（JPLSG）、神経芽腫（JNBSG）、横紋筋肉腫（JRSG）、肝がん（JPLT）、ユーイング肉腫（JESS）および脳腫瘍（JPBTC）の6つの研究グループが公的研究費を獲得しながら標準的治療法の確立のみならず新薬開発や適応拡大に係る治験をも視野に入れた活動を積極的に進めている。

各々のグループは固有の施設ネットワークを構築して患者確保を行ってきている。臨床試験を実施する際には、適格性の判断が求められるため当然ながら中央診断体制が採用され、病理診断もその中に位置づけられている。病理診断体制は各々のグループの中に個別に設置されている形ではあるものの、それを担当している病理医はほとんどが小児病理を専門とする病理医であり、かつ、日本病理学会小児腫瘍組織分類委員会の委員が主たる中央診断委員の役割を担っている。

上記の6研究グループはJCCGという大きなグループに統合されることになっているため、6つの中央病理委員会もおそらくひとつの大きな委員会になるものと予想される。そのような体制になれば、症例の管理が一元化され特に希少疾患の場合は迅速診断に役立つ可能性がある。

上記の体制は実は臨床試験への参加を前提とした患者登録の場合の診断体制である。したがって、臨床試験が実施されていない病型や臨床試験に入る予定のない症例はここから漏れてしまう可能性が高い。それを補足する目的で「小児固形腫瘍観察研究」が病理医を中心に数年前から実施されている。これらふたつの診断体制で可能な限り多くの小児難治性増殖性疾患の診断を実施する体制が構築されていることが判明した。

2. 余剰検体保存体制の構築

上記の「1.」で記載したごとく研究グループ内での症例登録と中央診断、観察研究での症例登録と中央診断のふたつのルートで検体が蓄積される。小児の場合、診断後の改めて腫瘍等病変を採取することはほとんど不可能なので、診断後の余剰検体を患者本人（年齢に応じた代諾者）の同意のもとに保存している。保存された検体の利用は研究

グループ内のルールに従って研究者に配分されている。

本年度から、バイオバンクジャパン (BBJ) と連携して検体の保存と分配を行うことが決まり統一したルールのもとに保存が進むめどが立った。

D. 考察

病理診断体制は、今まで、研究グループと連携しながらその体制を構築してきており大変有効に機能していると考えられる。また、研究グループの活動はまた関連学会の疾患登録制度とも密接に関係していることから、より有効に機能すると予想される。本研究班が担当する小児稀少疾患については、幅広くスクリーニングする体制が必要であり、多くはここで述べた体制で診断を受ける可能性が高いと考える。

検体保存についてはすでに有効に機能しており、また、BBJとの連携でより安定したものになりつつあるため新たな体制整備は必要ないと結論できる。

E. 結論

小児希少血液増殖性疾患の病理診断および検体保存は既存の体制を活用することで十分に機能すると考えられた。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Kiyokawa N, Iijima A, Tomita O, Miharuru M, Hasegawa D, Kobayashi K, Okita H, Kajiwara M, Shimada H, Inukai T, Makimoto A, Fukushima T, Nanmoku T, Koh K, Manabe A, Kikuchi A, Sugita K, Fujimoto J, Hayashi Y and Ohara A. Significance of CD66c expression in childhood acute lymphoblastic leukemia. *Leuk Res.* 38:42-8, 2014.
2. Enosawa S; Horikawa R; Yamamoto A, Sakamoto S, Shigeta T, Nosaka S, Fujimoto J, Tanoue A, Nakamura K, Umezawa A, Matsubara Y, Matsui A and Kasahara M. Hepatocyte transplantation using the living donor reduced-graft in a baby with ornithine transcarbamylase deficiency: a novel source for hepatocytes. *Liver Transpl.* 20:391-393, 2014.
3. Tsurusawa M, Mori T, Kikuchi A, Mitsui T, Sunami S, Kobayashi R, Takimoto T, Saito A, Watanabe T, Fujimoto J, Nakazawa A, Ohshima K, and Horibe K; for the lymphoma committee of the Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group. Improved treatment results of children with B-cell non-Hodgkin lymphoma: A report from the Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group B-NHL03 study. *Pediatr Blood Cancer.* 61:1215-1221, 2014.
4. Suemizu H, Nakamura K, Kawai K, Higuchi Y, Kasahara M, Fujimoto J, Tanoue A, Nakamura M. Hepatocytes buried in the cirrhotic livers of patients with biliary atresia proliferate and

function in the livers of uPA-NOG mice. *Liver Transpl.* 20:1127-1137, 2014.

5. Matsuo H, Kajihara M, Tomizawa D, Watanabe T, Saito AM, Fujimoto J, Horibe K, Kodama K, Tokumasu M, Itoh H, Nakayama H, Kinoshita A, Taga T, Tawa A, Taki T, Tanaka S, Adachi S. Prognostic implications of CEBPA mutations in pediatric acute myeloid leukemia: A report from the Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group. *Blood Cancer J.*, 4:e226, 2014.
6. Matsuo H, Kajihara M, Tomizawa D, Watanabe T, Moriya Saito A, Fujimoto J, Horibe K, Kodama K, Tokumasu M, Itoh H, Nakayama H, Kinoshita A, Taga T, Tawa A, Taki T, Shiba N, Ohki K, Hayashi Y, Yamashita Y, Shimada A, Tanaka S, Adachi S. EVI1 overexpression is a poor prognostic factor in pediatric patients with mixed lineage leukemia-AF9 rearranged acute myeloid leukemia. *Haematologica.* 99:e225-7, 2014.
7. Yang L, Takimoto T, Fujimoto J. Prognostic model for predicting overall survival in children and adolescents with rhabdomyosarcoma. *BMC Cancer.* 14:654-60, 2014.
8. Nishimura T, Kawamura T, Sugihara Y, Bando Y, Sakamoto S, Nomura M, Ikeda N, Ohira T, Fujimoto J, Tojo H, Hamakubo T, Kodama T, Andersson R, Fehniger TE, Kato H, Marko-Varga G. Clinical initiatives linking Japanese and Swedish healthcare resources on cancer studies utilizing Biobank Repositories. *Clin Transl Med.* 3:38-42, 2014.
9. Tsurusawa M, Gosho M, Mori T, Mitsui T, Sunami S, Kobayashi R, Fukano R, Tanaka F, Fujita N, Inada H, Koh K, Takimoto T, Saito A, Fujimoto J, Nakazawa A, Horibe K. Statistical analysis of relation between plasma methotrexate concentration and toxicity in high-dose methotrexate therapy of childhood nonHodgkin lymphoma. *Pediatr Blood Cancer.in press.*

2. 学会発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
該当なし
2. 実用新案登録
該当なし
3. その他
該当なし

登録システムの確立と疫学研究

担当責任者 齋藤明子 独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター臨床研究センター
臨床試験研究部 臨床疫学研究室 室長

研究要旨 小児造血器腫瘍領域の診療の質を向上させる目的で、病態解明の為の研究や、新治療法・標準的治療法開発を目的とした臨床研究は必要不可欠である。ダウン症候群の新生児期に多くみられる一過性骨髄異常増殖症(transient abnormal myelopoiesis; TAM)、ランゲルハンス細胞組織球症(Langerhans cell histiocytosis)、血球貪食性リンパ組織球症 HLH (Hemophagocytic lymphohistiocytosis)などの疾患領域において、疾患発生や診療実態などを把握すること、及び標準的治療法を確立する目的で、日本小児白血病リンパ腫研究グループ(JPLSG)のTAM委員会、及びHLH/LCH委員会が前方視的臨床研究を実施した。研究の質を確保する目的で、独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター臨床研究センター疫学研究室は、特定非営利活動法人臨床研究支援機構と連携して、データ管理の実務と方法論の研究を実施し、標準化・効率化を図る研究活動を実施した。今後も継続して当該領域のデータ管理の基盤整備に努める。

A. 研究目的

小児造血器腫瘍性疾患の病態解明を目的とした各種研究、新治療法・標準的治療法開発を目的とした臨床研究、及び疫学研究は、当該領域の診療の質を向上させる上で必要不可欠である。この実現を目的として2003年に日本小児白血病リンパ腫研究グループ(JPLSG)が発足し、その後一過性骨髄異常増殖症(transient abnormal myelopoiesis, TAM)治療研究委員会、血球貪食性リンパ組織球症(hemophagocytic lymphohistiocytosis, HLH)治療研究委員会、ランゲルハンス細胞組織球症(Langerhans cell histiocytosis, LCH)治療研究委員会が組織された。後2者は2014年に統合し、HLH/LCH委員会となった。

Down症候群の新生児期に多く見られる一過性骨髄増殖症(TAM)は、従来自然軽快する予後良好な病態と考えられていたが、近年はその2-3割に早期死亡が見られるとの報告がなされ、稀少疾患群であることも考え合わせ、発生率、診療実態、病態、臨床経過等を網羅的に把握することで医療の質

向上に役立てる努力が必要であると考えられることから、疫学的情報を収集する為のシステム構築、及び研究より得られるデータの質確保を目的として、TAM治療研究委員会による臨床研究が計画された。

HLHは、サイトカインの多量分泌により、マクロファージという組織球の活性化兆候から、発熱・汎血球減少・肝脾腫・播種性血管内凝固症候群(DIC)などを主要徴候とし、組織球の増殖と血球貪食像を病理学的特徴とするような病態を生じる疾患である。遺伝的な免疫異常によるもの、EBウイルスに代表される感染症による二次性のもの、リンパ腫や自己免疫疾患に伴うものなど原因は様々である。急激な経過とたどる致命的な症例もあるため、早期診断、早期治療に向けた研究が必要となっている。1994年より国際組織球学会(Histiocyte Society)が、国際プロトコールによる臨床研究(HLH-94)を開始し、2004年から改良されたHLH-2004研究が始まった。JPLSGとして当国際共同研究(HLH-2004)に参加し、治療成績向上と病態解明への貢献を目指している。

LCH は、未熟樹状細胞という組織球 (LCH 細胞) が増殖し、骨融解や腫瘤形成などをきたす疾患であり、骨や耳、頭、皮膚、肺、歯茎などに異常を生じる。2012 年より、標準治療法確立を目的とした臨床試験を開始した。

本分担研究者は、TAM 観察研究、HLH-2004 国際研究、LCH-12 臨床試験など臨床研究遂行に際し、研究支援の実務と行うと共に、研究遂行の為に基盤・システム整備活動を行ってきた。

B. 研究方法

1. 独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター臨床研究センター内に、特定非営利活動法人臨床研究支援機構 (NPO OSCR) データセンター (OSCR DC) を設置し、名古屋医療センター臨床研究センター 臨床試験研究部 臨床疫学研究室と共同で、臨床研究の質確保を担当した。NPO OSCR でデータマネージャーを雇用し実務を担当させると共に、同職員は臨床疫学研究室の研究生として、臨床研究の質向上の為に方法論の研究を行うことで双方向性の教育・育成を図った。これら一連の活動を通して、データセンターとしての標準化・効率化を図った。このシステムを用いて、JPLSG TAM 観察研究、HLH-2004 国際研究、LCH-12 臨床試験のデータ管理を行った。
2. データ管理部門として、患者の個人情報及び診療情報の保護に関するポリシーを遵守した活動を行うとともに、関係者への個人情報保護に関する啓蒙をはかった。

(倫理面への配慮)

JPLSG の個人情報保護ポリシー <http://www.jpmsg.jp/fre12_privacypolicy.htm>、OSCR の個人情報保護方針 <http://www.npo-oscr.jp/index.php?option=com_content&view=article&id=13&Itemid=23&c99f22fa438cb5760d19ede05181680c=5679c302044dfe04db89998f9d08a402>、及び独立行政法人国立病院機構名古屋医療センターの個人情報保護について <http://www.nnh.go.jp/med_guide/hospital/nyuin02.php> を遵守して行っている。

C. 研究結果

1. 臨床研究の質確保

臨床研究開始に先立ち、実施計画書/同意説明文書作成支援、データ管理計画作成、登録受付番号発行システム確立、臨床研究開始説明会などを実施した。又、電子的データ収集とデータ格納を目的としたシステム整備も実施した。臨床研究の進捗管理、督促などデータマネジメントに必要な管理手順を定め、また安全性情報を迅速に集約し周知するような管理体制を整備し運用してきた。今年度 TAM 観察研究は、プロトコル改訂を行い、早期死亡に関する研究成果のまとめと報告を行う体制を整備し、2015 年 2 月末現在、解析結果をまとめている所である。HLH-2004 国際共同研究は、2014 年 11 月末で臨床研究追跡期間も含めて終了し、現在最終解析作業に入っている。LCH-12 臨床試験は、68 /130 例の症例登録を認めている。いずれの臨床研究においても、重篤有害事象等、安全性上の問題は無く、順調に経過している。

2. 個人情報保護ポリシーの遵守

患者の個人情報及び診療情報の漏洩、混交、紛失、盗用などを防ぐ為、B. 研究方法 の 2 に示す各種基準、ガイドランに従い実務を適切に行った。

3. JPLSG の各種委員会の効率的かつ円滑な連携の為のシステム整備

監査委員会への資料提供や監査のためのシステム整備に関する支援を実施した。近年、電子的なデータ収集システム(EDC)を臨床試験のデータ収集として利用していることから、監査においても、EDC システムを直接閲覧可能な環境を整備し、本年度は、この試験的運用を開始した。

4. 臨床研究デザインの工夫及び疫学研究の開発

当該グループは研究開始当初より、臨床研究への症例登録手続きに先立ち、JPLSG 登録を行ってきた。これは主として、研究グループが診断技術向上と標準化を目指した中央診断施設への一貫した検体搬送システムを確立する意図に基づいていた。JPLSG 登録症例の中には、臨床研究の候補者であっても細かい対象に関する規定への抵触などの理由で臨床研究に参加しない症例が存在する。臨床研究不参加症例のその後の治療内容と臨床効果を把握することが出来れば、臨床研究に参加し、厳密な管理の下で規定の治療を受けた患者から得られた臨床研究結果の一般化の妥当性評価が可能となる。この点に着目し、当該領域の患者を網羅意的に把握できる前向きコホート研究を行っていた。本年度は、更に正常試料・腫瘍試料とを合わせたバンキングとしての試料収集・管理・利用の要素も含める形にするため、従来の前向きコホート研究を、前向き介入研究として整理しなおした。

改訂版は、日本小児血液・がん学会と研究代表者施設の臨床研究審査承認を取得し運用開始している。

D. 考察

稀少な小児造血器疾患領域の診療の質向上を目指した病態研究や治療開発研究は、将来ある小児の福祉向上に必要不可欠であるが、市場が小さく、極めて困難であることも事実である。登録、中央診断・検査、症例経過報告などの手順を、簡便かつ標準化すること、及び稀少疾患の全容を把握することも目指し、JPLSG 前方視的研究の傘下で TAM 観察研究、HLH-2004、LCH-12 研究などを管理している。患者リクルート力、長期追跡の体制などに有利であると考えている。被験者を危険に晒すことなく、データの質を落とさない範囲で業務の簡略化・標準化が図れるよう、今後も引き続き地道な努力を払う予定である。

E. 結論

臨床疫学研究室は JPLSG のデータセンター機能を有する OSCR データセンターと共同で JPLSG が企画・実施している各種臨床研究の質管理の実務・研究を担当している。臨床研究支援体制整備はまだ開発途上であり、質を維持したまま効率化・標準化を図るための努力を継続して行っていく必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表等

(1) 西岡絵美子、永井かおり、三和郁子、佐藤則子、生越良枝、染谷こころ、長谷川裕子、鳥居薫、米島麻三子、岡野美江、鶴澤正仁、堀部敬三、足立壮一、石井榮一、角南勝介、真部淳、多和昭雄、多賀崇、高橋浩之、齋藤明子. 小児血液疾患領域の臨床試験における逸脱とアウトカム. 日本臨床試験研究会第6回学術集会総会、2015.2.20

(2) 永井かおり、齋藤俊樹、西岡絵美子、三和郁子、佐藤則子、生越良枝、染谷こころ、長谷川裕子、鳥居薫、米島麻美子、岡野美江、堀部敬三、齋藤明子. CDISC SDTM データを指標とした収集データ最適化の検討. 日本臨床試験研究会第6回学術集会総会、2015.2.20

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案

該当なし

3. その他

該当なし

IV. 学会等発表実績

様式第19

学会等発表実績

委託業務題目：「小児とAYA世代の増殖性血液疾患の診断精度向上と診療ガイドラインの改訂のための研究」

機関名：群馬県立小児医療センター、自治医科大学とちぎ子ども医療センター、愛媛大学、東京医科歯科大学、京都大学、岡山大学、静岡県立こども病院、国立成育医療研究センター、国立病院機構名古屋医療センター

1. 学会等における口頭・ポスター発表

発表した成果（発表題目、口頭・ポスター発表の別）	発表者氏名	発表した場所（学会等名）	発表した時期	国内・外の別
Recurrent CDC25C mutations drive malignant transformation in FPD/AML(ポスター)	Yoshimi A, Toya T, Kawazu M, Ueno T, Tsukamoto A, Iizuka H, Nakagawa M, Nannya Y, Arai S, Ichikawa M, Harada H, Usuki K, Hayashi Y, Ito E, Kirito K, Nakajima H, Mano H, Kurokawa M	AACR Annual Meeting 2014	2014年4月5～9日	国外
芽球割合の低いTAMにおける臨床像の解析(口演)	朴明子, 外松学, 新井心, 大木健太郎, 小林富男, 丸山憲一, 鮫島希代子, 林泰秀	第117回日本小児科学会学術集会	2014年4月11～13日	国内
芽球割合の低いTAMにおける臨床像の解析(ポスター)	朴明子, 新井心, 大木健太郎, 外松学, 林泰秀	第56回日本小児血液・がん学会学術集会	2014年11月28日～30日	国内
ダウン症における一過性異常骨髄増殖症の形態学的特徴 JPLSG TAM-10形態中央診断の解析(口演)	濱麻人, 村松秀城, 長谷川大輔, 朴明子, 岩本彰太郎, 多賀崇, 伊藤悦朗, 柳沢龍, 康勝好, 林泰秀, 足立壮一, 水谷修紀, 渡邊健一郎	第56回日本小児血液・がん学会学術集会	2014年11月28日～30日	国内
著明なTリンパ球減少に伴いニューモシチス肺炎を合併したランゲルハンス細胞組織球症の乳児例。(口演)	川原勇太, 和田聖哉, 植田綾子, 尾崎理史, 新島瞳, 早瀬朋美, 森本哲	第39回LCH研究会	2015年3月15日	国内
Recent advance of Langerhans Cell Histiocytosis in Japan.	Ishii E	8th Congress of SIOP-Asia Meeting, Seoul	April, 2014	国外
免疫不全症とリンパ増殖性疾患	金兼弘和	第56回日本小児血液・がん学会学術集会	2014 Nov28-30	国内

間質性肺野病変で発症しDermatopathic Lymphadenitisと診断された慢性肉芽腫症の男児例 Chronic granulomatous disease diagnosed as Dermatopathic lymphadenitis initially presented with diffuse pulmonary infiltration	鬼頭俊幸, 山口悦郎, 藤井公人, 高橋恵美子, 小田紘嗣, 小原収, 金兼弘和	第56回日本小児血液・がん学会学術集会	2014 Nov28-30	国内
Whole exome sequencing reveals atypical phenotype of X-linked lymphoproliferative syndrome.	Kanegane H	A symposium for researchers and clinicians on XLP and WAS	2014 Nov3-4	国外
X-linked dysgammaglobulinemia associated with somatically reverted memory T cells in a family with X-linked lymphoproliferative syndrome type 1	Yang X, Nishida N, Hoshino A, Goi K, Kanzaki T, Yoshida K, Muramatsu H, Ogawa S, Kojima S, Kanegane H	16th Biennial Meeting of the European Society of Immunodeficiencies	2014 Oct.29-Nov.1	国外
Characterization of crohn disease in X-linked inhibitor of apoptosis protein-deficient male patients and female symptomatic carriers	Aguilar C, Lenoir C, Lambert N, Begue B, Brousse N, Canioni D, Berrebi D, Roy M, Gerart S, Chapel H, Schwerd T, Siproudhis L, Schappi M, Al-Ahmari A, Yamaide A, Mori M, Galicier L, Neven B, Routes J, Ulhig H, Koletzko S, Patel S, Kanegane H, Picard C, Fischer A, Cerf Bensussan N, Ruemmele F, Hugot J.P, Latour S	16th Biennial Meeting of the European Society of Immunodeficiencies	2014 Oct.29-Nov.1	国外
Inflammatory bowel disease in Japanese patients with XIAP deficiency	Nishida N, Yang X, Hoshino A, Kanegane H	16th Biennial Meeting of the European Society of Immunodeficiencies	2014 Oct.29-Nov.1	国外
Safety and tolerability of hizenra in patients with primary immunodeficiency in Japan, Europe and the US	Kanegane H, Imai K, Yamada M, Takada H, Ariga T, Hara T, Rojavin M, Hu W, Hubsch A, Nonoyama S	16th Biennial Meeting of the European Society of Immunodeficiencies	2014 Oct.29-Nov.1	国外
Clinical and immunological features of patients with Gain-of-Function PIK3CD mutations in Japan	Takashima T, Tsujita Y, Yeh T.W, Mitsui N, Kanegane H, Kracker S, Durandy A, Nonoyama S, Morio T, Imai K	16th Biennial Meeting of the European Society of Immunodeficiencies	2014 Oct.29-Nov.1	国外

Mutations in Bruton's tyrosine kinase impairing responses	Mitsuiki N, Yang X, Bartol S, Kosaka Y, Takada H, Imai K, Kanegane H, Mizutani S, Van der Burg M, Van Zelm M, Ohara O, Morio T	16th Biennial Meeting of the European Society of Immunodeficiencies	2014 Oct.29-Nov.1	国外
B-precursor acute lymphoblastic leukemia in a patient with X-linked agammaglobulinemia	Hoshino A, Okuno Y, Migita M, Ban H, Yang X, Kiyokawa N, Kojima S, Ohara O, Kanegane H	16th Biennial Meeting of the European Society of Immunodeficiencies	2014 Oct.29-Nov.1	国外
原因不明のIgA欠損症としてフォローされていたactivated P13K- δ syndromeの一例	西田直徳, 星野顕宏, 足立雄一, 金兼弘和, 渡辺祐紀, 中林玄一, 荒木来太, 西村良成, 和田泰三, 谷内江昭宏	第46回小児科感染症学会	2014 Oct.18-19	国内
XLP (X-Linked Lymphoproliferative Syndrome) and EB-Virus infection	Kanegane H	PAS/ASPR Joint Meeting	2014 May3-6	国外
Female patient with X-linked lymphoproliferative syndrome type 2 caused by extremely skewed inactivation of X-chromosome	Yang X, Kunitsu T, Ikeda Y, Taga T, Wada T, Yachie A, Yasumi T, Heike T, Kanegane H	PAS/ASPR Joint Meeting	2014 May3-6	国外
教育講演「原発性免疫不全症に合併する自己炎症」	金兼弘和	第117回日本小児科学会	2014 Apr11-13	国内
教育セミナー「原発性免疫不全症に対する皮下注用免疫グロブリンIgPro20(Hizentra®)の有効性と安全性について」	金兼弘和	第117回日本小児科学会	2014 Apr11-13	国内
NRAS体細胞モザイク変異による自己免疫性リンパ増殖症候群様疾患の1例	楊 曦, 高木正稔, 菊池雅子, 横田俊平, 小池健一, 村松秀城, 小島勢二, 金兼弘和	第117回日本小児科学会	2014 Apr11-13	国内
わが国のFanconi貧血患者における免疫学的検討	本間健一, 満生紀子, 釜江智佳子, 今井耕輔, 森尾友宏, 金兼弘和, 矢部みはる, 村松秀城, 小島勢二, 野々山恵章	第117回日本小児科学会	2014 Apr11-13	国内
XIAP欠損症における血清IL-18の持続高値	和田泰三, 金兼弘和, 太田和秀, 谷内江昭宏	第117回日本小児科学会	2014 Apr11-13	国内

女児例を含むXIAP欠損症の同胞例	國津智彬, 池田勇八, 多賀崇, 野村明孝, 竹内義博, 松井潤, 吉田忍, 八角高裕, 楊曦, 金兼弘和	第117回日本小児科学会	2014 Apr11-13	国内
Molecular profiling/diagnostics of myeloid neoplasms	Seishi Ogawa	IFCC WorldLab Istanbul 2014	2014/6/26	国外
Novel Somatic Mutations in AML and MDS	Seishi Ogawa	XXXV World Congress International Society of Hematology(ISH2014)	2014/9/4	国外
Molecular profiling of MDS for precision therapy	Seishi Ogawa	An AACR Special Conference on HEMATOLOGIC MALIGNANCIES	2014/9/23	国外
Cohesin mutations in myeloid malignancies	Seishi Ogawa	JST-CIHR Epigenetics of Stem Cells Face-to-Face Meeting	2014/10/29	国外
Overview: Genetic analysis of hereditary hematologic disorders	Kenichi Yoshida, Seishi Ogawa	第76回日本血液学会学術集会	2014/11/1	国内
Clonal evolution of myelodysplastic syndromes	Seishi Ogawa	TOWARDS PERSONALIZED CANCER MEDICINE	2015/1/18	国外
JAK2, MPL, and CALR mutations in children with essential thrombocythemia(口演)	Sekiya Y, Okuno Y, Muramatsu H, Olfat I, Kawashima N, Narita A, Wang X, Xu Y, Hama A, Fujisaki H, Imamura T, Hasegawa D, Kosaka Y, Sunami S, Ohtsuka Y, Ohga S, Takahashi Y, Kojima S, Shimada A	日本血液学会学術集会	2014年10月31日-11月2日	国内
ダウン症における一過性異常骨髄増殖症の形態学的特徴-JPLSG TAM-10形態中央診断の解析-	濱麻人、村松秀城、長谷川大輔、朴明子、岩本彰太郎、多賀崇、伊藤悦朗、柳澤龍、康勝好、林泰秀、足立壮一、水谷修紀、渡邊健一郎	第56回日本小児血液・がん学会	2014年11月28日	国内
芽球割合の低いTAMにおける臨床像の解析(口演)	朴明子, 外松学, 新井心, 大木健太郎, 小林富男, 丸山憲一, 鮫島希代子, 林泰秀	第117回日本小児科学会学術集会	2014年4月11~13日	国内
芽球割合の低いTAMにおける臨床像の解析(口演)	朴明子, 新井心, 大木健太郎, 外松学, 林泰秀	第56回日本小児血液・がん学会学術集会	2014年11月28日~30日	国内

ダウン症における一過性異常骨髄増殖症の形態学的特徴 JPLSG TAM-10形態中央診断の解析(口演)	濱 麻人, 村松 秀城, 長谷川 大輔, 朴 明子, 岩本 彰太郎, 多賀崇, 伊藤 悦朗, 柳沢 龍, 康 勝好, 林 泰秀, 足立 壮一, 水谷 修紀, 渡邊 健一郎	第56回日本小児血液・がん学会学術集会	2014年11月28日～30日	国内
小児血液疾患領域の臨床試験における逸脱とアウトカム、ポスター(ポスター一賞受賞)	西岡絵美子、永井かおり、三和郁子、佐藤則子、生越良枝、染谷こころ、長谷川裕子、鳥居薫、米島麻三子、岡野美江、鶴澤正仁、堀部敬三、足立壮一、石井榮一、角南勝介、真部淳、多和昭雄、多賀崇、高橋浩之、齋藤明子	第6回日本臨床試験学会学術集会総会	2015/2/20	国内
CDISC SDTMデータを指標とした収集データ最適化の検討	永井かおり、齋藤俊樹、西岡絵美子、三和郁子、佐藤則子、生越良枝、染谷こころ、長谷川裕子、鳥居薫、米島麻美子、岡野美江、堀部敬三、齋藤明子	第6回日本臨床試験学会学術集会総会	2015/2/20	国内

2. 学会誌・雑誌等における論文掲載

掲載した論文(発表題目)	発表者氏名	発表した場所(学会誌・雑誌等名)	発表した時期	国内・外の別
Liver disease is frequently observed in Down syndrome patients with transient abnormal myelopoiesis	Park MJ, Sotomatsu M, Ohki K, Arai K, Maruyama K, Kobayashi T, Nishi A, Sameshima K, Takagi T, Hayashi Y	Int J Hematol. 99	2014年2月	国内
Recurrent CDC25C mutations drive malignant transformation in FPD/AML	Yoshimi A, Toya T, Kawazu M, Ueno T, Tsukamoto A, Iizuka H, Nakagawa M, Nannya Y, Arai S, Harada H, Usuki K, Hayashi Y, Ito E, Kirito K, Nakajima H, Ichikawa M, Mano H, Kurokawa M	Nat Commun. 27	2014年8月	国外

Gene alterations involving the CRLF2-JAK pathway and recurrent gene deletions in Down syndrome-associated acute lymphoblastic leukemia in Japan	Hanada I, Terui K, Ikeda F, Toki T, Kanezaki R, Sato T, Kamio T, Kudo K, Sasaki S, Takahashi Y, Hayashi Y, Inukai T, Kojima S, Koike K, Kosaka Y, Kobayashi M, Imaizumi M, Mitsui T, Hori H, Hara J, Horibe K, Nagai J, Goto H, Ito E.	Genes Chromosomes Cancer. 53	2014年11月	国外
Follow-up of pediatric patients treated by IVIG for Langerhans cell histiocytosis (LCH)-related neurodegenerative CNS disease.	Imashuku S, Fujita N, Shioda Y, Noma H, Seto S, Minato T, Sakashita K, Ito N, Kobayashi R, Morimoto A	Int J Hematol.	2015 Feb;101(2):191-7.	国外
High serum osteopontin levels in pediatric patients with high risk Langerhans cell histiocytosis.	Oh Y, Morimoto A, Shioda Y, Imamura T, Kudo K, Imashuku S	Cytokine.	2014 Dec;70(2):194-7.	国外
Recent advances in Langerhans cell histiocytosis.	Morimoto A, Oh Y, Shioda Y, Kudo K, Imamura T.	Pediatr Int.	2014 Aug;56(4):451-61.	国外
ランゲルハンス細胞組織球症.	森本 哲.	小児科	2014; 55: 1769-1774.	国内
Feasibility of reduced-intensity conditioning followed by unrelated cord blood transplantation for primary hemophagocytic lymphohistiocytosis: a nationwide retrospective analysis in Japan.	Sawada A, Ohga S, Ishii E, Inoue M, Okada K, Inagaki J, Goto H, Suzuki N, Koike K, Atsuta Y, Suzuki R, Yabe H, Kawa K, Kato K, Yasutomo K	Int J Hematol 98: 223-230	2013	国外
Prognostic factors of Epstein-Barr virus-associated hemophagocytic lymphohistiocytosis in children: Report of the Japan Histiocytosis Study Group.	Kogawa K, Sato H, Asano T, Ohga S, Kudo K, Morimoto A, Ohta S, Wakiguchi H, Kanegane H, Oda M, Ishii E	Pediatr Blood Cancer 61: 1257-1262	2014	国外
Clinical characteristics and outcomes of Chédiak-Higashi syndrome: a nationwide survey of Japan.	Nagai K, Ochi F, Terui K, Maeda M, Ohga S, Kanegane H, Kitoh T, Kogawa K, Suzuki N, Ohta S, Ishida Y, Okamura T, Wakiguchi H, Yasukawa M, Ishii E	Pediatr Blood Cancer 10: 1582-1586	2013	国外
Ulk1-mediated Atg5-independent macroautophagy mediates elimination of mitochondria from embryonic reticulocytes.	Honda S, Arakawa S, Nishida Y, Yamaguchi H, Ishii E, Shimizu S	Nat Commun 5: 4004	2014	国外

サイトカイン・ストームによる病態と治療戦略 (2) 家族性血球貪食性リンパ組織球症.	永井功造、石井榮一	臨床とウイルス 42: 125-131	2014	国内
白血球(顆粒球)の異常(悪性腫瘍を除く)、 Chediak-Higashi 症候群.	福田光成、永井功造、石井榮一	別冊日本臨床 433-438	2014	国内
X-Linked Agammaglobulinemia Associated with B-Precursor Acute Lymphoblastic Leukemia	Hoshino A, Okuno Y, Migita M, Ban H, Yang X, Kiyokawa N, Adachi Y, Kojima S, Ohara O, Kanegane H.	J Clin Immunol	2015 Jan 16. [Epub ahead of print]	国外
Mutations in Bruton's tyrosine kinase impair IgA responses.	Mitsuiki N, Yang X, Bartol SJ, Grosserichter-Wagener C, Kosaka Y, Takada H, Imai K, Kanegane H, Mizutani S, van der Burg M, van Zelm MC, Ohara O, Morio T.	Int J Hematol	2015 Jan 15. [Epub ahead of print]	国外
Late presentation of X-linked dyskeratosis congenita with a missense mutation in codon 350 of the dyskerin protein.	Mori N, Makino T, Mizawa M, Kagoyama K, Kanegane H, Sakaguchi H, Miyazono T, Kojima S, Shimizu T.	Eur J Dermatol	2014 Dec 12. [Epub ahead of print]	国外
Aggressive transformation of anaplastic large cell lymphoma with increased number of ALK-translocated chromosomes.	Hoshino A, Nomura K, Hamashima T, Isobe T, Seki M, Hiwatari M, Yoshida K, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Miyano S, Ogawa S, Takita J, Kanegane H.	Int J Hematol	2014 Nov 22. [Epub ahead of print]	国外
Relapsed leukemia without peripheral blood abnormalities and clinical symptoms detected on MRI.	Hoshino A, Nomura K, Noguchi K, Kanegane H.	Pediatr Int	2014 Oct;56(5):798.	国外
Characterization of Crohn disease in X-linked inhibitor of apoptosis-deficient male patients and female symptomatic carriers	Aguilar C, Lenoir C, Lambert N, Bègue B, Brousse N, Canioni D, Berrebi D, Roy M, Gérard S, Chapel H, Schwerd T, Siproudhis L, Schäppi M, Al-Ahmari A, Mori M, Yamaide A, Galicier L, Neven B, Routes J, Uhlig HH, Koletzko S, Patel S, Kanegane H, Picard C, Fischer A, Bensussan NC, Ruemmele F, Hugot JP, Latour S	J Allergy Clin Immunol	2014 Nov;134(5):1131-41.e9.	国外

Cost-Minimization Analysis of IgPro20, a Subcutaneous Immunoglobulin, in Japanese Patients With Primary Immunodeficiency	Igarashi A, Kanegane H, Kobayashi M, Miyawaki T, Tsutani K	Clin Ther	2014 Nov 1;36(11):1616-24.	国外
Successful treatment of systemic cytomegalovirus infection in severe combined immunodeficiency using allogeneic bone marrow transplantation followed by adoptive immunotherapy.	Koura U, Sakaki-Nakatsubo H, Otsubo K, Nomura K, Oshima K, Ohara O, Wada T, Yachie A, Imai K, Morio T, Miyawaki T, Kanegane H.	J Investig Allergol Clin Immunol	2014;24(3):200-2.	国外
XIAP Restricts TNF- and RIP3-Dependent Cell Death and Inflammasome Activation	Yabal M, Müller N, Adler H, Knies N, Groß CJ, Damgaard RB, Kanegane H, Ringelhan M, Kaufmann T, Heikenwälder M, Strasser A, Groß O, Ruland J, Peschel C, Gyrd-Hansen M, Jost PJ	Cell Rep	2014 Jun 26;7(6):1796-808.	国外
Campylobacter fetus bacteremia with purulent pleurisy in a young adult with primary hypogammaglobulinemia.	Yamagami K, Miyashita T, Nakamura T, Shirano M, Nakamura T, Kameda K, Nishijima M, Imanishi M, Yang X, Kanegane H	Intern Med	2014;53(11):1221-5.	国外
Human CD19 and CD40L deficiencies impair antibody selection and differentially affect somatic hypermutation	van Zelm MC, Bartol SJ, Driessen GJ, Mascart F, Reisli I, Franco JL, Wolska-Kusnierz B, Kanegane H, Boon L, van Dongen JJ, van der Burg M	J Allergy Clin Immunol	2014 Jul;134(1):135-44.e7	国外
Pneumothorax in patients with severe combined immunodeficiency	Hoshino A, Imai K, Ohshima Y, Yasutomi M, Kasai M, Terai M, Ishigaki K, Morio T, Miyawaki T, Kanegane H	Pediatr Int	2014 Aug;56(4):510-4.	国外
小児免疫不全症の現状と展望 造血不全を合併する原発性免疫不全症	金兼弘和	日本小児血液・がん学会雑誌	2014; 51(3): 237-43.	国内
ピンポイント小児医療－免疫不全症を疑うときの初期検査	西田直徳, 金兼弘和	小児内科	2014; 46(10): 1449-53.	国内
ガンマグロブリン補充療法－静注製剤と皮下注製剤	金兼弘和	小児内科	2014; 46(10): 1504.	国内
自己免疫リンパ増殖症候群	星野顕宏, 金兼弘和	小児科	2014; 55(11): 1633-7.	国内

原発性免疫不全症に合併する自己炎症疾患～炎症性腸疾患をモデルとして～	金兼弘和	日本小児科学会雑誌	2014; 118(11): 1588-94.	国内
Recurrent somatic mutations underlie corticotropin-independent Cushing's syndrome	Sato Y, Maekawa S, Ishii R, Sanada M, Morikawa T, Shiraishi Y, Yoshida K, Nagata Y, Sato-Otsubo A, Yoshizato T, Suzuki H, Shiozawa Y, Kataoka K, Kon A, Aoki K, Chiba K, Tanaka H, Kume H, Miyano S, Fukayama M, Nureki O, Homma Y,	Science	2014 May	国外
Genomic and molecular characterization of esophageal squamous cell carcinoma.	Lin DC, Hao JJ, Nagata Y, Xu L, Shang L, Meng X, Sato Y, Okuno Y, Varela AM, Ding LW, Garg M, Liu LZ, Yang H, Yin D, Shi ZZ, Jiang YY, Gu WY, Gong T, Zhang Y, Xu X, Kalid O, Shacham S, Ogawa S, Wang MR, Koeffler HP.	Nat Genet.	2014 May	国外
The genomic landscape of nasopharyngeal carcinoma.	Lin DC, Meng X, Hazawa M, Nagata Y, Varela AM, Xu L, Sato Y, Liu LZ, Ding LW, Sharma A, Goh BC, Lee SC, Petersson BF, Yu FG, Macary P, Oo MZ, Ha CS, Yang H, Ogawa S, Loh KS, Koeffler HP	Nat Genet.	2014 Aug	国外
Acquired initiating mutations in early hematopoietic cells of CLL patients.	Damm F, Mylonas E, Cosson A, Yoshida K, Della Valle V, Mouly E, Diop M, Scourzic L, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Miyano S, Kikushige Y, Davi F, Lambert J, Gautheret D, Merle-Beral H, Sutton L, Dessen P, Solary E, Akashi K, Vainchenker W, Mercher T, Droin N, Ogawa S, Nguyen-Khac F, Bernard OA.	Cancer Discov.	2014 Sep	国外

Deep sequencing reveals stepwise mutation acquisition in paroxysmal nocturnal hemoglobinuria.	Shen W, Clemente MJ, Hosono N, Yoshida K, Przychodzen B, Yoshizato T, Shiraishi Y, Miyano S, Ogawa S, Maciejewski JP, Makishima H.	J Clin Invest.	2014 Sep	国外
Loss of function mutations in RPL27 and RPS27 identified by whole-exome sequencing in Diamond-Blackfan anaemia.	Wang R, Yoshida K, Toki I, Sawada T, Uechi T, Okuno Y, Sato-Otsubo A, Kudo K, Kamimaki I, Kanezaki R, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Terui K, Sato T, Iribe Y, Ohga S, Kuramitsu M, Hamaguchi I, Ohara A, Hara J, Goi K, Matsubara K, Koike K, Ishiguro A, Okamoto Y, Watanabe K, Kanno H, Kojima S, Miyano S, Kenmochi N, Ogawa S, Ito E.	Br J Haematol.	2015 [Epub ahead of print]	国外
The NOD/Shi-scid/IL-2Rgamma mice xenograft model recapitulates anaplastic large cell lymphoma dissemination to the bladder.	Daifu T, Umeda K, Kouzuki K, Hamabata T, Noudomi S, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Watanabe K, Terada N, Imamura M, Ogawa O, Heike T, Adachi S	Leuk Lymphoma	2-Oct-14	国外
NOGマウスモデルと小児がん	渡邊健一郎	小児外科	2015年2月	国内
Liver disease is frequently observed in Down syndrome patients with transient abnormal myelopoiesis	Park MJ, Sotomatsu M, Ohki K, Arai K, Maruyama K, Kobayashi T, Nishi A, Sameshima K, Takagi T, Hayashi Y	Int J Hematol. 99	2014年2月	国内
Significance of CD66c expression in childhood acute lymphoblastic leukemia.	Kiyokawa N, Iijima A, Tomita O, Miharu M, Hasegawa D, Kobayashi K, Okita H, Kajiwara M, Shimada H, Inukai T, Makimoto A, Fukushima T, Nanmoku T, Koh K, Manabe A, Kikuchi A, Sugita K, Fujimoto J, Hayashi Y and Ohara A.	Leuk Res. 38:42-8	2014	国外

<p>Hepatocyte transplantation using the living donor reduced-graft in a baby with ornithine transcarbamylase deficiency: a novel source for hepatocytes.</p>	<p>Enosawa S; Horikawa R; Yamamoto A, Sakamoto S, Shigeta T, Nosaka S, Fujimoto J, Tanoue A, Nakamura K, Umezawa A, Matsubara Y, Matsui A and Kasahara M.</p>	<p>Liver Transpl. 20:391-393</p>	<p>2014</p>	<p>国外</p>
<p>Improved treatment results of children with B-cell non-Hodgkin lymphoma: A report from the Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group B-NHL03 study.</p>	<p>Tsurusawa M, Mori T, Kikuchi A, Mitsui T, Sunami S, Kobayashi R, Takimoto T, Saito A, Watanabe T, Fujimoto J, Nakazawa A, Ohshima K, and Horibe K; for the lymphoma committee of the Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group.</p>	<p>Pediatr Blood Cancer. 61:1215-1221</p>	<p>2014</p>	<p>国外</p>
<p>Hepatocytes buried in the cirrhotic livers of patients with biliary atresia proliferate and function in the livers of uPA-NOG mice.</p>	<p>Suemizu H, Nakamura K, Kawai K, Higuchi Y, Kasahara M, Fujimoto J, Tanoue A, Nakamura M.</p>	<p>Liver Transpl. 20:1127-1137</p>	<p>2014</p>	<p>国外</p>
<p>Prognostic implications of CEBPA mutations in pediatric acute myeloid leukemia: A report from the Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group.</p>	<p>Matsuo H, Kajihara M, Tomizawa D, Watanabe T, Saito AM, Fujimoto J, Horibe K, Kodama K, Tokumasu M, Itoh H, Nakayama H, Kinoshita A, Taga T, Tawa A, Taki T, Tanaka S, Adachi S.</p>	<p>Blood Cancer J. 4:e226</p>	<p>2014</p>	<p>国外</p>
<p>EVI1 overexpression is a poor prognostic factor in pediatric patients with mixed lineage leukemia-AF9 rearranged acute myeloid leukemia.</p>	<p>Matsuo H, Kajihara M, Tomizawa D, Watanabe T, Moriya Saito A, Fujimoto J, Horibe K, Kodama K, Tokumasu M, Itoh H, Nakayama H, Kinoshita A, Taga T, Tawa A, Taki T, Shiba N, Ohki K, Hayashi Y, Yamashita Y, Shimada A, Tanaka S, Adachi S.</p>	<p>Haematologica. 99:e225-7</p>	<p>2014</p>	<p>国外</p>