

令和 2 年 6 月 30 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17H04110

研究課題名(和文) 難治性腫瘍性疾患に対する新規検査法の開発

研究課題名(英文) Development of new diagnostic method for refractory malignant diseases

研究代表者

足立 壯一 (Adachi, Souichi)

京都大学・医学研究科・教授

研究者番号：10273450

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,900,000円

研究成果の概要(和文)：(1) 難治性腫瘍の新規予後因子の探索とそれを利用した新規検査法の開発 (2) 新規検査技術の開発(XenoGraft Banking, 多次元フローサイトメトリー法(FCM)、レーザーマイクロダイセクション法)を遂行した。(1) 小児t(8;21)及びMLL-AMLにおける新規遺伝子変異とオートファジー阻害剤による細胞死誘導増強効果を得た。(2) JCCG AML臨床試験(AML-D11)において、FCMによるMRD(微小残存病変)により、患者予後層別化が可能であることを示した。また、XenoGraft Bankingで得た小児白血病患者検体を用いて、新規抗癌剤の治療効果を解析中である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

難治性腫瘍に対する新規診断法の開発は、新規治療法の開発に直結する重要な課題である。京都大学人間健康では、多くの臨床検査技師資格を有する教員、大学院生と共に、JCCG臨床試験の中央診断施設として、難治性白血病の新規治療法の開発を行ってきた。すでに、多次元フローサイトメトリー法の開発、XenoGraft Bankingシステム、レーザーマイクロダイセクション法の開発に成功しているが、現在、AIを用いた微小残存病変同定可能な機器の開発、ドットダイセクション法を用いた過去腫瘍検体からのゲノム解析を遂行中である。いずれも、難治性腫瘍患者のゲノム診断、新規治療法の開発に直結する重要な研究テーマである。

研究成果の概要(英文)：We carried out the following projects in order to establish new methodologies to detect new prognostic factors in childhood malignancies. (1) Establishment of new prognostic factors and new therapies for myeloid malignancies in children; we discovered new genetic mutations (CCND1, 2, 3) and new mechanism of cell death in t(8;21)AML and MLL-AML in children. (2) Establishment of new methodologies to detect and analyze malignant cells; we established the following three methodologies (minimal residual disease (MRD) by multi-color flow-cytometric analysis (FCM), XenoGraft Banking, lasermicrodissection). MRD detection in myeloid malignancies in down syndrome (JCCG AML clinical study; AML-D11) by FCM after initial chemotherapy are significant prognostic factor for predicting relapse (hazard ratio 10.58, p=0.02). We are also carrying out several projects for developing new drugs using refractory leukemic cells of children expanding by XenoGraft Banking system.

研究分野：病態検査学

キーワード：ゲノム フローサイトメトリー法 レーザーマイクロダイセクション 癌遺伝子 予後因子

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

## 1. 研究開始当初の背景

本研究は、難治性小児がんである急性骨髄性白血病 (AML) における新規の予後因子、再発マーカーを探索解明することを目的とする。現在、JCCG (日本小児がん研究グループ) 血液腫瘍分科会 (旧 JPLSG) 登録症例すべてを網羅する前方視的研究 (JCCG 理事長; 足立壮一) により寛解期検体を日本医療研究開発機構研究費ゲノム医療実現推進プラットフォーム事業により、バイオバンクジャパン (以後 BBJ) に移管し、解析中であり、臨床検体と臨床経過記録を効果的に活用し、治療による有害事象毎の全ゲノム解析を行う。また、JCCG AML 委員会として、次世代シーケンサーを活用したがんゲノミクスで挑む次世代先端がん研究を行っている。

## 2. 研究の目的

『難治性造血器悪性腫瘍・固形腫瘍における新規共通増殖機構の解明とそれをターゲットとした新規検査法の開発』を深化・実用化するために(1)~(2)を通じた研究・開発を行う。

### (1) 難治性腫瘍の新規予後因子の探索とそれを利用した新規検査法の開発

A: 急性骨髄性白血病の新規予後因子探索 B: 難治性腫瘍予後不良因子をターゲットとした新規遺伝子スイッチ法の開発

### (2) 新規検査技術の開発 A: Xeno-Graft Banking 新規マウス生体内ヒト腫瘍細胞増幅技術

B: フローサイトメーター (FCM) による白血病微小残存病変 (MRD) の検出 (国際プロジェクト JCCG AML FCM-MRD) C: レーザーマイクロダイセクション法の開発

## 3. 研究の方法

### (1) 難治性腫瘍の新規予後因子の探索とそれを利用した新規検査法の開発

#### A: 急性骨髄性白血病の新規予後因子探索

白血病検体: 初発時・寛解時・再発時検体がある 25 症例: 体細胞変異を明らかとする。変異部位を含む領域の超深度シーケンスによるアレル頻度解析を初発時・寛解時・再発時検体について行い、再発に至る経時的な変化を詳細に解析する。

#### B: 難治性腫瘍予後不良因子をターゲットとした新規遺伝子スイッチ法の開発

*FLT3* や *Bcr/Abl* 等に特異的に結合する PI-ポリアミドを開発合成し、*FLT3*-ITD 陽性白血病株 (MV4-11、MOLM13 など) や Ph 陽性急性リンパ性白血病や慢性骨髄性白血病細胞株への投与実験及び、NOG マウス (重度免疫抑制マウス) へのヒト難治性白血病 Xenograft モデル (移植モデル) での副作用検証、腫瘍抑制効果を検証する。

### (2) 新規検査技術の開発

#### A: Xeno-Graft Banking 新規マウス生体内ヒト腫瘍細胞増幅技術

小児再発 ALL (Ph+ALL 含む) 患者検体を NOG マウスに生着させ、ゲノム発現解析や多次元フローサイトメトリー法を用いた抗原解析を行うが、これらの患者検体に対して、dasatinib 等の TKI や ponatinib, RUNX1 阻害剤を投与して in vivo における細胞死の機序を検討する。

#### B: フローサイトメーターによる白血病微小残存病変の検出

JPLSG AML12 第 3 相臨床試験、AML-D11 における FCM MRD 解析を継続し、新たに開始される JCCG 初の造血細胞移植試験 (AML-SCT15) 登録例の移植前の FCM MRD、ML-DS 臨床試験 (AML-D16) の FCM MRD 解析を開始する。FCM MRD 検出精度の向上に寄与するマーカー (CD56 等) や、ML-DS 初発時検体における白血病幹細胞マーカー (TIM-3 等) の推移も解析し、MRD マーカーとしての有用性を検討する。

#### C: レーザーマイクロダイセクション (LMD) 法の開発

急性骨髄性白血病や骨髄異形成症候群の患者骨髄液スミア標本から、白血病細胞のみを採取し、病態に関連する特定の蛋白質をコードする mRNA の発現動態を、real-time PCR 法を用いてプロファイリング解

析する。

#### 4. 研究成果

##### (1) 難治性腫瘍の新規予後因子の探索とそれを利用した新規検査法の開発

###### A: 急性骨髄性白血病 (AML) の新規予後因子探索

JPLSG AML-05 登録検体及び 105 例の小児 t(8;21)AML 症例、30 例の成人例 MLL 転座型 AML について whole exome sequence 及び target sequence 解析を行い、115 個の遺伝子変異を同定した。変異については、signaling pathway (60.7%)、epigenetic regulation(21.4%)、transcription factors (16.1%)、cohesin complex (8.9%)であった。MLL 転座型 AML の新規遺伝子変異として CCND3 変異 (小児 5 例、成人 2 例) を同定し、予後不良であることが判明した。MLL 転座型 AML 細胞株に、CDK4/6 阻害剤 (abemaciclib 及び palbociclib) を in vitro で投与したところ、G1 から S への細胞周期停止と細胞増殖抑制効果が認められ、新たな治療法の可能性が示された。また、t(8;21)AML では、CCND3 変異例はなく、CCND1 変異 (1 例) CCND2 変異 (8 例) が小児例で認められた。(Blood Adv 2018 Nov 13 : 2(21): 2879-89) t(8;21)細胞株を用いて、in vitro 及び in vivo における細胞死誘導機序を解析し、CDK4/6 阻害剤による in vitro 及び in vivo における抗腫瘍効果を検討した。(日本血液学会報告済み、論文投稿中)

###### B: 難治性腫瘍予後不良因子をターゲットとした新規遺伝子スイッチ法の開発

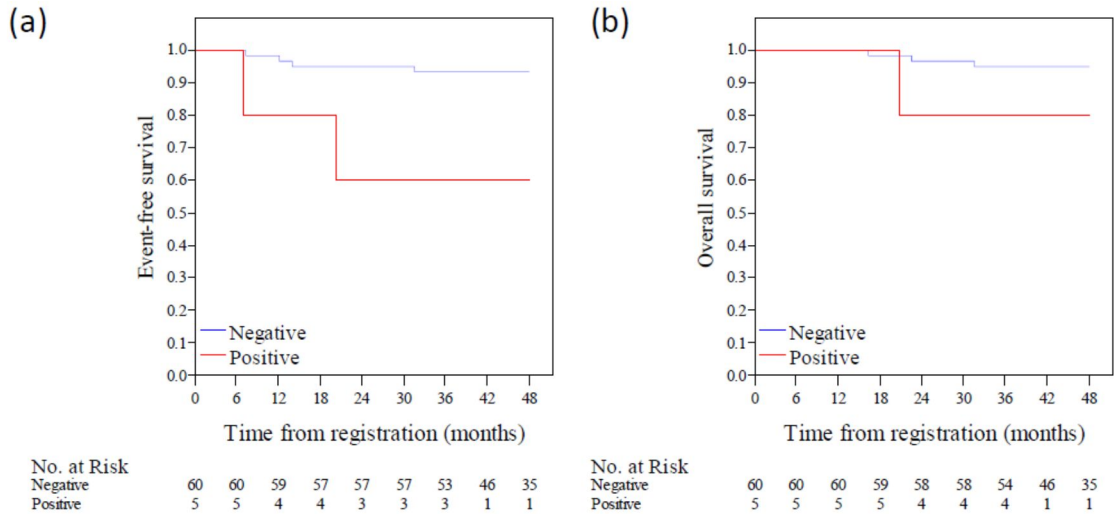
CML 細胞株 MLL-AML 細胞株を用い、PI-P ライブラリー (SAHA、Chb-conjugated) スクリーニングを施行し、IC50 が 1  $\mu$  M 以下の HITs を取得し、現在その Validation を施行中である。野生型マウスを使用した HITs の簡易毒性をラボにて施行したところ、毒性が大きいものと、毒性が比較的小さいものを同定した。HIT の Validation においては、該当する配列に相当する転写因子候補を抽出し、検討中である。(上久保靖彦担当)

##### (2) 新規検査技術の開発

A: XenoGraft Banking 新規マウス生体内ヒト腫瘍細胞増幅技術 ; JCCG 再発 ALL 観察研究登録中の患者検体及び京大小児科患者保存検体 (AML 及び Ph1ALL) を NOG マウスを用いて増幅、保存中であり、上久保靖彦が開発した、PI-P ライブラリーの治療効果を in vivo において検証中である。

###### B: フローサイトメーター (FCM) による白血病微小残存病変 (MRD) の検出

ダウン症候群に合併した AML(ML-DS)及び *de novo* AML(初発 AML のうち、ML-DS と急性前骨髄球性白血病( APL)を除いたもの)症例に対する臨床試験の中央診断施設として、三重大学と共に FCM による MRD 解析を継続中である。ML-DS に対する臨床試験 AML-D11 登録症例 76 例中 65 例で FCM による MRD 解析が可能であった。FCM MRD 陰性例の 3 年無病生存率 (EFS) は 96.2%、3 年全生存率 (OS) は 95.0% と極めて予後良好であったが、FCM MRD 陽性例の 3 年 EFS は 60.0%、3 年 OS は 80.0%であった。(図 1) FCM MRD と EFS との hazard ratio は 10.58 (p=0.02)であり、FCM MRD は再発の予測因子になることが判明した。(第 61 回アメリカ血液学会報告済み、論文投稿中)



(a) 3年無病生存率 (b) 3年全生存率

黒点線 ; FCM MRD 陰性例 赤実線 ; FCM MRD 陽性例

FCM による MRD 同定は、有用な検査法であるが、多くの抗体が必要で、高価な検査法であること、白血病のクラスター解析には専門的な知識が必要であり、限られた施設でのみ検査可能である。我々は、この問題を解決すべく、現在、AI を用いた白血病診断解析装置 (Ghost Cytometer) を東京大学と共同研究で開発中である。

C: レーザーマイクロダイセクション法の開発 ; JCCG 再発 AML 観察研究登録患者の再発時検体の G-CSFR typeIV 発現量解析を中央診断施設として解析中である。レーザーマイクロダイセクションは、特殊なフィルムを貼付したスライドグラスでないと、細胞を採取できないため、過去の血液塗抹標本からは、細胞採取できない。現在、過去の血液塗抹標本から、白血病細胞を採取しゲノム解析が可能なドットダイセクション法の開発を行っている。すでに、遺伝子変異が明らかになっている複数の AML 細胞株を貼付した塗抹標本から採取した 1 個の細胞からの遺伝子変異解析を行うことに成功している。また、12 年前に塗布された小児 AML 患者の血液塗抹標本からも、遺伝子変異解析に成功している。今後、ドットダイセクション法を用いて、過去の JCCG AML 臨床試験登録症例の血液塗抹標本からの細胞採取、バンキング、ゲノム解析を行う予定である。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計41件（うち査読付論文 41件／うち国際共著 1件／うちオープンアクセス 5件）

1. 著者名 Aoki T, Takahashi H, Tanaka S, Shiba N, Hasegawa D, Iwamoto S, Terui K, Moritake H, Nakayama H, Shimada A, Koh K, Goto H, Kosaka Y, Saito A, Horibe K, Kinoshita A, Tawa A, Taga T, Adachi S, Tomizawa D.	4. 巻 印刷中
2. 論文標題 Predisposition to prolonged neutropenia after chemotherapy for paediatric acute myeloid leukaemia is associated with better prognosis in the Japanese Paediatric Leukaemia/Lymphoma Study Group AML-05 study.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 British Journal of Haematology	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） doi: 10.1111/bjh.16656.	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 Nakashima K, Hasegawa D, Tomizawa D, Miyamura T, Hama A, Iwamoto S, Terui K, Adachi S, Taga T.	4. 巻 印刷中
2. 論文標題 Characteristics and outcomes of children with acute myeloid leukemia and Down syndrome who are ineligible for clinical trials due to severe comorbidities.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Pediatric Blood & Cancer	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） doi.org/10.1002/xbc.27942.	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 Saito Y, Sawa D, Kinoshita M, Yamada A, Kamimura S, Suekane A, Ogoh H, Matsuo H, Adachi S, Taga T, Tomizawa D, Osato M, Soga T, Morishita K, Moritake H.	4. 巻 印刷中
2. 論文標題 EV11 triggers metabolic reprogramming associated with leukemogenesis and increases sensitivity to L-asparaginase.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Haematologica	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） doi: 10.3324/haematol.2019.225953	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 Hara Y, Shiba N, Yamato G, Ohki K, Tabuchi K, Okubo J, Sotomatsu M, Tomizawa D, Kinoshita A, Arakawa H, Saito AM, Kiyokawa N, Tawa A, Horibe K, Taga T, Adachi S, Taki T, Hayashi Y.	4. 巻 188
2. 論文標題 Patients Aged Less than 3 Years with Acute Myeloid Leukemia Characterize a Molecularly and Clinically Distinct Subgroup.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 British Journal of Haematology	6. 最初と最後の頁 528-539.
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） doi: 10.1111/bjh.16203	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 Terui K, Toki T, Taga T, Iwamoto S, Miyamura T, Hasegawa D, Moritake H, Hama A, Nakashima K, Kanezaki R, Kudo K, Saito AM, Horibe K, Adachi S, Tomizawa D, and Ito E	4. 巻 59
2. 論文標題 Highly sensitive detection of GATA1 mutations in patients with myeloid leukemia associated with Down syndrome by combining Sanger and targeted next generation sequencing	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Genes Chromosomes Cancer	6. 最初と最後の頁 160-167
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi: 10.1002/gcc.22816.	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 Osone S, Fukushima K, Yano M, Kakazu M, Sano H, Kato Y, Shinkoda Y, Shinoda K, Mori N, Adachi S.	4. 巻 110
2. 論文標題 Supportive care for hemostatic complications associated with pediatric leukemia: a national survey in Japan.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Hematology	6. 最初と最後の頁 743-750.
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi.org/10.1007/s12185-019-02740-9	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 Hiramatsu, H, Adachi S, Umeda K, Kato I, Eldjerou L, Agostinho AC, Natsume K, Tokushige K, Watanabe Y, and Grupp SA.	4. 巻 111
2. 論文標題 Efficacy and Safety of Tisagenlecleucel in Japanese Pediatric and Young Adult Patients with Relapsed/refractory B Cell Acute Lymphoblastic Leukemia.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Hematology	6. 最初と最後の頁 303-310
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi: 10.1007/s12185-019-02771-2	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 Shiba N, Hara Y, Shiraishi Y, Matsuo H, Chiba K, Kaburagi T, Ohki K, Sanada M, Okubo J, Tomizawa D, Taki T, Sotomatsu M, Horibe K, Adachi S, Tawa A, Miyano S, Ogawa S, Hayashi Y.	4. 巻 3
2. 論文標題 Transcriptome Analysis Offers a Comprehensive Illustration of the Genetic Background of Pediatric Acute Myeloid Leukemia	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Blood Advances	6. 最初と最後の頁 3157-3169
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi:10.1182/bloodadvances.2019000404.	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 -

1. 著者名 Hyakuna N, Hashii Y, Ishida H, Umeda K, Takahashi Y, Nagasawa M, Yabe H, Nakazawa Y, Koh K, Goto H, Fujisaki H, Matsumoto K, Kakuda H, Yano M, Tawa A, Tomizawa D, Taga T, Adachi S, and Kato K.	4. 巻 66
2. 論文標題 Retrospective analysis of children with high-risk acute myeloid leukemia who underwent allogeneic hematopoietic stem cell transplantation following complete remission with initial induction chemotherapy in the AML-05 clinical trial.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Pediatric Blood and Cancer	6. 最初と最後の頁 e27875-e27876
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi: 10.1002/pbc.27875. doi: 10.1002/pbc.27875	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 Sakamoto K, Shiba N, Deguchi T, Kiyokawa N, Hashii Y, Moriya-Saito A, Tomizawa D, Taga T, Adachi S, Horibe K, Imamura T.	4. 巻 187
2. 論文標題 Negative CD19 expression is associated with inferior relapse-free survival in children with RUNX1-RUNX1T1-positive acute myeloid leukemia: results from the Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group AML-05 study.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 British Journal of Haematology	6. 最初と最後の頁 372-376.
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi: 10.1111/bjh.16080	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 Mitsuda Yoshihide, Morita Ken, Kashiwazaki Gengo, Taniguchi Junichi, Bando Toshikazu, Obara Moeka, Hirata Masahiro, Kataoka Tatsuki R., Muto Manabu, Kaneda Yasufumi, Nakahata Tatsutoshi, Liu Pu Paul, Adachi Souichi, Sugiyama Hiroshi, Kamikubo Yasuhiko	4. 巻 8
2. 論文標題 RUNX1 positively regulates the ErbB2/HER2 signaling pathway through modulating SOS1 expression in gastric cancer cells	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 6423
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-018-24969-w	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 Yamato G, Shiba N, Yoshida K, Hara Y, Shiraishi Y, Ohki K, Okubo J, Park MJ, Sotomatsu M, Arakawa H, Kiyokawa N, Tomizawa D, Adachi S, Taga T, Horibe K, Miyano S, Ogawa S, Hayashi Y.	4. 巻 131
2. 論文標題 RUNX1 mutations in pediatric acute myeloid leukemia are associated with distinct genetic features and an inferior prognosis.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Blood.	6. 最初と最後の頁 2266-2270
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1182/blood-2017-11-814442.	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 Akira A, Daisuke T, Takashi T, Saito AM, Keizo H, Hayashi Y, Tanaka S, Adachi S et al.	4. 巻 107
2. 論文標題 Risk-stratified therapy for children with FLT3-ITD-positive acute myeloid leukemia: results from the JPLSG AML-05 study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of Hematology	6. 最初と最後の頁 586 ~ 595
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12185-017-2395-x	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 Umeda K, Kato I, Kawaguchi K, Tasaka K, Kamitori T, Ogata H, Mikami T, Hiramatsu H, Saito R, Ogawa O, Takahashi T, Adachi S.	4. 巻 22
2. 論文標題 High incidence of BK virus-associated hemorrhagic cystitis in children after second or third allogeneic hematopoietic stem cell transplantation.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Pediatr Transplant	6. 最初と最後の頁 e13183
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/petr.13183.	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 Tomizawa Daisuke, Yoshida Masanori, Kondo Tadakazu, Miyamura Takako, Taga Takashi, Adachi Souichi, Koh Katsuyoshi, Noguchi Maiko, Kakuda Harumi, Watanabe Kenichiro, Cho Yuko, Fukuda Takahiro, Kato Motohiro, Shiba Norio, Goto Hiroaki, Okada Keiko, Inoue Masami, Hashii Yoshiko, Atsuta Yoshiko, Ishida Hiroyuki	4. 巻 54
2. 論文標題 Allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for children and adolescents with high-risk cytogenetic AML: distinctly poor outcomes of FUS-ERG-positive cases	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Bone Marrow Transplantation	6. 最初と最後の頁 393 ~ 401
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41409-018-0273-7	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 Tomizawa D, Tanaka S, Hasegawa D, Iwamoto S, Hiramatsu H, Kiyokawa N, Miyachi H, Horibe K, Saito AM, Taga T, Adachi S.	4. 巻 48
2. 論文標題 Evaluation of high-dose cytarabine in induction therapy for children with de novo acute myeloid leukemia: a study protocol of the Japan Children's Cancer Group Multi-Center Seamless Phase II-III Randomized Trial (JPLSG AML-12).	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Jpn J Clin Oncol.	6. 最初と最後の頁 587-593
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/jjco/hyy061.	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 Matsuo H, Handa T, Tsuchiya M, Kubo T, Yoshizawa A, Nakayama Y, Shiga S, Hitomi T, Adachi S, Date H, Hirai T, Ichiyama S	4. 巻 57
2. 論文標題 Progressive Restrictive Ventilatory Impairment in Idiopathic Diffuse Pulmonary Ossification.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Intern Med.	6. 最初と最後の頁 1631-1636
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2169/internalmedicine.9433-17.	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 Kawaguchi K, Umeda K, Hiejima E, Iwai A, Mikami M, Nodomi S, Saida S, Kato I, Hiramatsu H, Yasumi T, Nishikomori R, Kondo T, Takaori-Kondo A, Heike T, Adachi S.	4. 巻 108
2. 論文標題 Influence of post-transplant mucosal-associated invariant T cell recovery on the development of acute graft-versus-host disease in allogeneic bone marrow transplantation.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Int J Hematol.	6. 最初と最後の頁 66-75
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12185-018-2442-2.	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 Imamura Toshihiko, On behalf of the Leukemia/Lymphoma Committee, Taga Takashi, Takagi Masatoshi, Kawasaki Hirohide, Koh Katsuyoshi, Taki Tomohiko, Adachi Souichi, Manabe Atsushi, Ishida Yasushi, Japanese Society of Pediatric Hematology Oncology (JSPHO)	4. 巻 108
2. 論文標題 Nationwide survey of therapy-related leukemia in childhood in Japan	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of Hematology	6. 最初と最後の頁 91 ~ 97
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12185-018-2439-x	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 Kubota Hirohito, Umeda Katsutsugu, Kagehiro Kouzuki, Tanaka Kuniaki, Daifu Tomoo, Hamabata Takayuki, Nodomi Seishiro, Kato Itaru, Hiramatsu Hidefumi, Arakawa Yoshiki, Mizowaki Takashi, Adachi Souichi	4. 巻 65
2. 論文標題 High-dose chemotherapy with autologous stem cell transplantation spares re-irradiation for recurrent intracranial germinoma	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Pediatric Blood & Cancer	6. 最初と最後の頁 e27104 ~ e27104
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/pbc.27104	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 Ishida Yasushi, Maeda Miho, Adachi Souichi, Rikiishi Takeshi, Sato Maho, Kawaguchi Hiroshi, Manabe Atsushi, Tokuyama Mika, Hori Hiroki, Okamura Jun, Ogawa Atsushi, Goto Hiroaki, Kobayashi Ryoji, Yoshinaga Shinji, Fujimoto Junichiro, Kuroda Tatsuo	4. 巻 48
2. 論文標題 Secondary bone/soft tissue sarcoma in childhood cancer survivors: a nationwide hospital-based case-series study in Japan	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Japanese Journal of Clinical Oncology	6. 最初と最後の頁 806 ~ 814
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/jjco/hyy102	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 Kamitori Tatsuya, Umeda Katsutsugu, Tasaka Keiji, Ogata Hideto, Mikami Takashi, Kato Itaru, Hiramatsu Hidefumi, Kondo Tadakazu, Adachi Souichi	4. 巻 65
2. 論文標題 Chronic myeloid leukemia following treatment for bilateral retinoblastoma	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Pediatric Blood & Cancer	6. 最初と最後の頁 e27107 ~ e27107
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/pbc.27107	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 Taga T, Imamura T, Nakashima K, Maeda N, Watanabe A, Miyajima Y, Sakaguchi S, Sano H, Hasegawa D, Kawasaki H, Adachi S, Takagi M, Koh K, Manabe A, Taki T, Ishida Y	4. 巻 108
2. 論文標題 Clinical characteristics of pediatric patients with myeloid sarcoma without bone marrow involvement in Japan.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of Hematology	6. 最初と最後の頁 438-442
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12185-018-2492-5.	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 Mikami T, Kato I, Nozaki F, Umeda K, Kamitori T, Tasaka K, Ogata H, Hiramatsu H, Arakawa Y, Adachi S	4. 巻 65
2. 論文標題 Sudden spinal hemorrhage in a pediatric case with total body irradiation-induced cavernous hemangioma	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Pediatr Blood Cancer.	6. 最初と最後の頁 e27250
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/pbc.27250.	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 Nodomi S, Umeda K, Kato I, Saida S, Hiramatsu H, Ogawa E, Yoshizawa A, Okamoto S, Okajima H, Uemoto S, Adachi S.	4. 巻 22
2. 論文標題 Cytomegalovirus infection in pediatric patients with hepatoblastoma after liver transplantation.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Pediatr Transplant.	6. 最初と最後の頁 e13273.
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/petr.13273.	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 Matsuo H, Yoshida K, Kamikubo Y, Ogawa S, Adachi S. et al	4. 巻 2
2. 論文標題 .Recurrent CCND3 mutations in MLL-rearranged acute myeloid leukemia.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Blood Adv	6. 最初と最後の頁 2879-2889.
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1182/bloodadvances.2018019398.	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 -

1. 著者名 Kouzuki Kagehiro, Umeda Katsutsugu, Saida Satoshi, Kato Itaru, Hiramatsu Hidefumi, Funaki Takeshi, Kanda Kenji, Muramatsu Hideki, Yoshida Kenichi, Ogawa Seishi, Adachi Souichi	4. 巻 40
2. 論文標題 Sudden Intracranial Hemorrhage in a Patient With Atypical Chronic Myeloid Leukemia in Chronic Phase	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Pediatric Hematology/Oncology	6. 最初と最後の頁 e553 ~ e556
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/MPH.0000000000001061	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 Ishida Y, Maeda M, Adachi S, Inada H, Kawaguchi H, Hori H, Ogawa A, Kudo K, Kiyotani C, Shichino H, Rikiishi T, Kobayashi R, Sato M, Okamura J, Goto H, Manabe A, Yoshinaga S, Qiu D, Fujimoto J, Kuroda T.	4. 巻 23
2. 論文標題 Secondary cancer after a childhood cancer diagnosis: viewpoints considering primary cancer.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Int J Clin Oncol	6. 最初と最後の頁 1178-1188
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10147-018-1303-6.	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 Kurosawa Hidemitsu, Tanizawa Akihiko, Muramatsu Hideki, Tono Chikako, Watanabe Akihiro, Shima Haruko, Ito Masaki, Yuza Yuki, Hamamoto Kazuko, Hotta Noriko, Okada Masahiko, Saito Akiko, Moriya, Manabe Atsushi, Mizutani Shuki, Adachi Souichi, Horibe Keizo, Ishii Eiichi, Shimada Hiroyuki	4. 巻 65
2. 論文標題 Sequential use of second-generation tyrosine kinase inhibitors following imatinib therapy in pediatric chronic myeloid leukemia: A report from the Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Pediatric Blood & Cancer	6. 最初と最後の頁 e27368 ~ e27368
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/pbc.27368	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 Kobayashi K, Mizuta S, Yamane N, Ueno H, Yoshida K, Kato I, Umeda K, Hiramatsu H, Suehiro M, Maihara T, Usami I, Shiraishi Y, Chiba K, Miyano S, Adachi S, Ogawa S, Kiyokawa N, Heike T.	4. 巻 66
2. 論文標題 Paraneoplastic hypereosinophilic syndrome associated with IL3-IgH positive acute lymphoblastic leukemia.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Pediatr Blood Cancer	6. 最初と最後の頁 e27449
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/pbc.27449.	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 Miyamura Takako, Moritake Hiroshi, Nakayama Hideki, Tanaka Shiro, Tomizawa Daisuke, Shiba Norio, Saito Akiko M., Tawa Akio, Shimada Akira, Iwamoto Shotaro, Hayashi Yasuhide, Koike Takashi, Horibe Keizo, Manabe Atsushi, Mizutani Shuki, Taga Takashi, Adachi Souichi	4. 巻 185
2. 論文標題 Clinical and biological features of paediatric acute myeloid leukaemia (AML) with primary induction failure in the Japanese Paediatric Leukaemia/Lymphoma Study Group AML 05 study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 British Journal of Haematology	6. 最初と最後の頁 284 ~ 288
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/bjh.15799	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 Ogata Hideto, Umeda Katsutsugu, Tani Hirohiko, Horie Akihito, Adachi Souchi	4. 巻 61
2. 論文標題 Oocyte cryopreservation for a female cancer patient after reaching adulthood	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Pediatrics International	6. 最初と最後の頁 207 ~ 208
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ped.13752	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 Katsutsugu K.、Yabe H, Kato K, Adachi S, Atsuta Y, Morio T et al.	4. 巻 印刷中
2. 論文標題 Impact of low-dose irradiation and in vivo T-cell depletion on hematopoietic stem cell transplantation for non-malignant diseases using fludarabine-based reduced-intensity conditioning	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Bone Marrow Transplantation	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41409-018-0418-8	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 Mori M, Hira A, Yoshida K, Muramatsu H, Okuno Y, Shiraishi Y, Anmae M, Yasuda J, Tadaka S, Kinoshita K, Osumi T, Noguchi Y, Adachi S, Kobayashi R, Kawabata H, Imai K, Morio T, Tamura K, Takaori-Kondo A, Yamamoto M, Miyano S, Kojima S, Ito E, Ogawa S, Matsuo K, Yabe H, Yabe M, Takata M.	4. 巻 印刷中
2. 論文標題 Pathogenic mutations identified by a multimodality approach in 117 Japanese Fanconi anemia patients	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Haematologica	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3324/haematol.2018.207241.	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 Kawashima N, Iida M, Suzuki R, Fukuda T, Atsuta Y, Hashii Y, Inoue M, Kobayashi M, Yabe H, Okada K, Adachi S, Yuza Y, Kawa K, Kato K	4. 巻 印刷中
2. 論文標題 Prophylaxis and treatment with mycophenolate mofetil in children with graft-versus-host disease undergoing allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: a nationwide survey in Japan.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Hematology	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12185-019-02601-5.	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 Morita K, Tokushige C, Maeda S, Kiyose H, Noura M, Iwai A, Yamada M, Kashiwazaki G, Taniguchi J, Bando T, Hirata M, Kataoka TR, Nakahata T, Adachi S, Sugiyama H, Kamikubo Y.	4. 巻 2
2. 論文標題 RUNX transcription factors potentially control E-selectin expressions in the vascular niche of mice bone marrow.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Blood Advances	6. 最初と最後の頁 509-515
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1182/bloodadvances.2017009324.	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 -

1. 著者名 Morita K, Noura M, Tokushige C, Maeda S, Kiyose H, Kashiwazaki G, Taniguchi J, Bando T, Yoshida K, Ozaki T, Matsuo H, Ogawa S, Liu PP, Nakahata T, Sugiyama H, Adachi S and Kamikubo Y.	4. 巻 7
2. 論文標題 Autonomous feedback loop of RUNX1-p53-CBFB in acute myeloid leukemia cells.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 16604
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-017-16799-z	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 -

1. 著者名 Matsuo H, Yamashita Y, Yamada M, Deguchi T, Kiyokawa N, Shimada A, Tawa A, Tomizawa D, Taga T, Kinoshita A, Adachi S, Horibe K.	4. 巻 60
2. 論文標題 Monitoring of fusion gene transcripts to predict relapses in pediatric acute myeloid leukemia	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Pediatric International	6. 最初と最後の頁 41-46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ped.13440.	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 Yamashita Y, Mastuo H, Yamada M, Deguchi T, Kiyokawa N, Shimada A, Tawa A, Hiroyuki T, Tomizawa D, Taga T, Kinoshita, A, Adachi S, Horibe K	4. 巻 60
2. 論文標題 Performance of multiplex fusion gene testing in pediatric acute myeloid leukemia	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Pediatric International	6. 最初と最後の頁 47-51
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ped.13451	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 Shimada A, Yamashita Y, Tawa A, Tomizawa D, Yamada M, Shiba N, Watanabe T, Taga T, Iwamoto S, Terui K, Moritake H, Kinoshita A, Takahashi H, Nakayama H, Koh K, Goto H, Kosaka Y, Saito AM, Kiyokawa N, Horibe K, Hara Y, Oki K, Hayashi Y, Tanaka S, Adachi S.	4. 巻 13
2. 論文標題 Risk-stratified therapy for children with FLT3-ITD positive acute myeloid leukemia: Results from the JPLSG AML-05 study.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of Haematology	6. 最初と最後の頁 509-515
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12185-017-2395-x.	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, Adachi S, Kiyoi H. 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 International Journal of Haematology	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 -

〔学会発表〕 計62件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 36件)

1. 発表者名 Aoki, Y, Hayakawa, A, Koike, K, Tauchi, H, Ishii, E, Koh, K, Miyamura, T, Ishida, Y, Kada, A, M Saito, A, Manabe, A, Horibe, K, Mizutani, S, Maeda, M and Tomizawa, D
2. 発表標題 Late Effects in Survivors of Infant Acute Lymphoblastic Leukemia from the 3 Consecutive Japanese Nationwide Clinical Trials.
3. 学会等名 第61回アメリカ血液学会 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shima H, Kada A, Tanizawa A, Yuza Y, Watanabe A, Ito M, Uryu H, Koh K, Imai C, Yoshida N, Koga Y, Fujita N, Saito AM, Adachi S, Ishii E, Shimada H
2. 発表標題 Discontinuation of Tyrosine Kinase Inhibitor in Children with Chronic Myeloid Leukemia (JPLSG STKI-14 study),
3. 学会等名 第61回アメリカ血液学会 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kaburagi T, Yamato G, Shiba N, Yoshida K, Hara Y, Shiraishi Y, Ohki K, Sotomatsu M, Arakawa H, Matsuo H, Shimada A, Taki T, Kiyokawa N, Tomizawa D, Horibe K, Miyano S, Taga T, Adachi S, Ogawa S, Hayashi Y.
2. 発表標題 Recurrent gene mutations in pediatric AML patients by targeted sequencing the JCCG study, JPLSG AML-05 .
3. 学会等名 第61回アメリカ血液学会 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Matsuo H, Yoshida K, Nakatani K, Kamikubo Y, Tomizawa D, Taga T, Kiyokawa N, Ogawa S, Meggendorfer M, Haferlach C, Adachi S.
2. 発表標題 Coexistence and prognostic significance of EVI1 expression and driver mutations in KMT2A-rearranged acute myeloid leukemia.
3. 学会等名 第61回アメリカ血液学会（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 53.Hara Y, Taki T, Yamato G, Yoshida K, Shiozawa Y, Shiba N, Kaburagi T, Shiraishi Y, Ohki K, Kawamura M, Sotomatsu M, Arakawa H, Matsuo H, Shimada A, Toki T, Kiyokawa N, Tomizawa D, Taga T, Ito E, Horibe K, Miyano S, Ogawa S, Adachi S, Hayashi Y,
2. 発表標題 Clinical Features of Pediatric Acute Myeloid Leukemia with TP53 and CDKN2A / 2B copy Number Alterations
3. 学会等名 第61回アメリカ血液学会（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yamato G, Muramatsu M, Watanabe T, Deguchi D, Iwamoto S, Hasegawa D, Terui K, Ueda T, Yokosuka T, Toki T, Tanaka S, Yanagisawa R, Koh K, Saito AM, Horibe K, Hayashi Y, Adachi S, Mizutani S, Taga T, Ito E, Watanabe K.
2. 発表標題 Predictive Factors of the Development of Leukemia in Patients with Transient Abnormal Myelopoiesis and Down Syndrome: The JCCG Study JPLSG TAM-10,
3. 学会等名 第61回アメリカ血液学会（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kaburagi T, Yamato G, Shiba N, Yoshida K, Hara Y, Shiraishi Y, Ohki K, Sotomatsu M, Hirokazu Arakawa, Hidemasa Matsuo, Akira Shimada, Tomohiko Taki, Kiyokawa N, Tomizawa D, Horibe K, Miyano S, Taga T, Adachi S, Ogawa S, Hayashi Y.
2. 発表標題 Recurrent Gene Mutations in Pediatric Patients with AML By Targeted Sequencing the JCCG Study, JPLSG AML-05
3. 学会等名 第61回アメリカ血液学会（国際学会）
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 Yamato G, Kawai T, Shiba N, Hara Y, Ohki K, Kaburagi T, Yoshida K, Shiraishi Y, Miyano S, Kiyokawa N, Tomizawa D, Shimada A, Sotomatsu M, Arakawa H, Adachi S, Taga T, Horibe K, Ogawa S, Hata K, Hayashi Y.
2. 発表標題 Significant features of DNA methylation at bivalent promotor and
3. 学会等名 第61回アメリカ血液学会（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Sasaki K, Uchiyama Y, Junji Ikeda, Masahiro Yoshitomi, Yuko Shimosato-Wada, Mayu Tokumasu, Hidemasa Matsuo, Kenichi Yoshida, Kentaro Oki, Genki Yamato, Yusuke Hara, Akitoshi Kinoshita, Daisuke Tomizawa, Takashi Taga, Adachi S, Akio Tawa, Keizo Horibe, Matsumoto N, Ito S, Hayashi Y, Shiba N.
2. 発表標題 The Detection of Minor Clones with Somatic KIT D816V Mutations Using Droplet Digital PCR in Pediatric De Novo AML: AML-05 Trial from the Japanese Pediatric Leukemia/ Lymphoma Study Group.
3. 学会等名 第61回アメリカ血液学会（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Taga T, Tanaka S, Terui K, Iwamoto S, Hiramatsu H, Miyamura T, Hashii Y, Hasegawa D, Moritake H, Nakayama H, Takahashi H, Shimada A, Taki T, Toki T, Ito E, Koh K, Hasegawa D, Hama A, Saito AM, Adachi S, Tomizawa D
2. 発表標題 Post-Induction Minimal Residual Disease Measured By Flow Cytometry and Deep Sequencing of Mutant GATA1 Are Both Significant Prognostic Factors for Children with Myeloid Leukemia and Down Syndrome: A Nationwide Prospective Study of the Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group.
3. 学会等名 第61回アメリカ血液学会（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kana Nakatani, Hidemasa Matsuo, Yuki Morimoto, Yasuhiko Kamikubo, Souichi Adachi
2. 発表標題 CDK4/6 and autophagy inhibitors synergistically induce apoptosis in t(8;21) AML cells.
3. 学会等名 第81回日本血液学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鍋木多映子, 大和玄季, 柴 徳生, 吉田 健一, 原 勇介, 白石友一, 大木 健太郎, 外松 学, 荒川浩一, 松尾英将, 嶋田明, 滝智彦, 清河 信敬, 富澤 大輔, 堀部 敬三, 宮野悟, 足立 壮一, 多賀 崇, 小川 誠司, 林 泰秀
2. 発表標題 343遺伝子カスタムパネルを用いた標的シーケンスで同定された小児急性骨髄性白血病における遺伝子変異
3. 学会等名 第81回日本血液学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 照井 君典, 土岐 力, 多賀 崇, 岩本 彰太郎, 宮村 能子, 富澤 大輔, 長谷川 大輔, 盛武 浩, 濱 麻人, 中島 健太郎, 金崎 里香, 齋藤 明子, 堀部 敬三, 足立 壮一, 伊藤 悦朗
2. 発表標題 Down症候群関連骨髄性白血病におけるGATA1遺伝子変異解析: AML-D11登録症例の解析結果
3. 学会等名 第81回日本血液学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大和 玄季, 河合 智子, 柴 徳生, 原 勇介, 大木 健太郎, 鍋木 多映子, 吉田 健一, 白石 友一, 宮野 悟, 清河 信敬, 富澤 大輔, 嶋田 明, 外松 学, 荒川 浩一, 足立 壮一, 多賀 崇, 堀部 敬三, 小川 誠司, 秦 健一郎, 林 泰秀
2. 発表標題 小児急性骨髄性白血病の網羅的メチル化解析 -The JCCG-JPLSG AML-05 study-
3. 学会等名 第81回日本血液学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Imamura T, Sakamoto K, Shiba N, Deguchi T, Kiyokawa N, Hashii Y, Saito AM, Tomizawa D, Taga T and Adachi S.
2. 発表標題 Negative CD19 Expression Is Associated with Inferior Relapse-Free Survival in RUNX1-RUNX1T1-Positive Acute Myeloid Leukemia; The Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group Experience from the AML-05 Study.
3. 学会等名 第60回アメリカ血液学会 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Nishimura A, Yokoyama K, Adachi S, Koh K, Manabe A, Taki T, Ishida Y, Tojo A, Takagi M. et al.
2. 発表標題 Clinical Feature and Genetic Alterations in Myeloid/Natural Killer (NK) Cell Precursor Acute Leukemia and Myeloid/NK Cell Acute Leukemia、
3. 学会等名 第60回アメリカ血液学会（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Matsuo H, Yoshida K, Kamikubo Y, Ogawa S, Adachi S et al.
2. 発表標題 Recurrent Genomic Aberrations of D-Type Cyclins Are Therapeutic Targets of CDK4/6 Inhibitors in t(8;21) and MLL-Rearranged Acute Myeloid Leukemia、
3. 学会等名 第60回アメリカ血液学会（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kaburagi T, Yamato G, Shiba N, Yoshida K, Hara Y, Shiraishi Y, Ohki K, Sotomatsu M, Arakawa H, Matsuo H, Shimada A, Kiyokawa N, Tomizawa D, Taga T, Horibe K, Miyano S, Ogawa S, Adachi S, Hayashi Y,
2. 発表標題 Comprehensive Analysis of 343 Genes Using Targeted Sequencing Panel By Next-Generation Sequencer in 77 Pediatric AML Patients with Normal and Complex Karyotypes: JCCG Study, JPLSG AML-05.
3. 学会等名 第60回アメリカ血液学会（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hara Y, Shiba N, Yamato G, Ohki K, Sotomatsu M, Tabuchi K, Tomizawa D, Taki T, Kinoshita A, Kiyokawa N, Arakawa H, Shibuya M, Taga T, Tawa A, Horibe K, Adachi S, Hayashi Y.
2. 発表標題 Effect of Age on the Prognosis of Molecular Abnormalities in Pediatric Acute Myeloid Leukemia、
3. 学会等名 第60回アメリカ血液学会（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hama A, Taga T, Tomizawa D, Muramatsu H, Hasegawa D, Adachi S, Yoshida N, Noguchi M, Inoue M, Okada K, Koh K, Atsuta Y, Ishida H.
2. 発表標題 Hematopoietic Cell Transplantation for Children with Acute Megakaryoblastic Leukemia without Down Syndrome.
3. 学会等名 第60回アメリカ血液学会（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tomizawa D, Yoshida M, Kondo T, Miyamura T, Taga T, Adachi S, Koh K, Noguchi M, Kakuda H, Shiba N, Watanabe K, Inoue M, Hashii Y, Atsuta Y, Ishida H:
2. 発表標題 Outcome of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for children and adolescents with acute myeloid leukemia and high-risk cytogenetics.
3. 学会等名 第50回国際小児がん学会（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hara Y, Shiba N, Ohki K, Yamato G, Sotomatsu M, Tomizawa D, Taki T, Kinoshita A, Kiyokawa N, Arakawa H, Tawa A, Horibe K, Taga T, Adachi S, Hayashi Y
2. 発表標題 Age and NRAS mutation status are possible prognostic markers in pediatric acute myeloid leukemia with CBFB-MYH11 fusion gene.
3. 学会等名 第50回国際小児がん学会（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kaburagi T, Yamato G, Shiba N, Hara Y, Ohki K, Sotomatsu M, Arakawa H, Kiyokawa N, Tomizawa D, Adachi S, Taga T, Horibe K, Hayashi Y.
2. 発表標題 Clinical significance of mutations of RAS pathway related genes including PTPN11, RAS, and CBL genes in pediatric AML -the JCCG study, JPLSG AML-05-.
3. 学会等名 第50回国際小児がん学会（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名	Aoki T, Takahashi H, Tanaka S, Shiba N, Hasegawa D, Iwamoto S, Terui K, Moritake H, Nakayama H, Shimada A, Koh K, Goto H, Kosaka Y, Saito AM, Horibe K, Kinoshita A, Tomizawa D, Tawa A, Taga T, Adachi S:
2. 発表標題	Prognostic impact of neutropenia period in patients with acute myeloid leukemia (AML) enrolled in the Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group AML-05 study.
3. 学会等名	第50回国際小児がん学会 (国際学会)
4. 発表年	2018年

1. 発表者名	Yamato G, Kawai T, Shiba N, Ohki K, Hara Y, Kiyokawa N, Tomizawa D, Shimada A, Sotomatsu M, Arakawa H, Adachi S, Taga T, Horibe K, Hata K, Hayashi Y:
2. 発表標題	Prognosis of pediatric AML patients with FLT3-ITD is predicted by DNA methylation pattern -the JCCG study JPLAG AML-05-.
3. 学会等名	第50回国際小児がん学会 (国際学会)
4. 発表年	2018年

1. 発表者名	Ishida Y, Maeda M, Adachi S et al.
2. 発表標題	Secondary cancer after a childhood cancer diagnosis: Viewpoints considering primary cancer.
3. 学会等名	第50回国際小児がん学会 (国際学会)
4. 発表年	2018年

1. 発表者名	Nakashima K, Hasegawa D, Miyamura T, Hama A, Iwamoto S, Terui K, Tomizawa D, Adachi S, Taga T
2. 発表標題	Characteristics and outcome of children with acute myeloid leukemia and Down syndrome ineligible for clinical studies,
3. 学会等名	第11回小児白血病リンパ腫シンポジウム (国際学会)
4. 発表年	2018年

1. 発表者名 Furuichi K, Noguchi Y, Suzuki Y, Iwai S, Shimada S, Iwai A, Sugiyama H, Adachi S, Kamikubo Y:
2. 発表標題 Novel Anti-Leukemia Therapeutic Strategy Through CROX(Cluster Regulation of RUNX Family)
3. 学会等名 第9回日本血液学会国際シンポジウム (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shimada S, Noguchi Y, Suzuki Y, Iwai S, Furuichi K, Sugiyama H, Kamikubo Y, Adachi S:
2. 発表標題 Highly Efficient Elimination of p210-,p190-BCR=ABL Protein Through CROX Strategy.
3. 学会等名 第9回日本血液学会国際シンポジウム (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Noguchi Y, Suzuki Y, Furuichi K, Iwai S, Shimada S, Sugiyama H, Adachi S, Kamikubo Y
2. 発表標題 Vascular Niche Regulation Through RUNX1 Attenuating E-Selectin.
3. 学会等名 第9回日本血液学会国際シンポジウム (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hama A, Taga T, Tomizawa D, Muramatsu H, Hasegawa D, Adachi S, Kato K, Noguchi M, Inoue M, Okada K, Koh K, Atsuta Y, Ishida H:
2. 発表標題 Hematopoietic cell transplantation for children with acute megakaryoblastic leukemia.
3. 学会等名 第80回日本血液学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Sasaki K, Shiba N, Uchiyama Y, Ikeda J, Yoshitomi M, Shimosato Y, Tokumasu M, Matsuo H, Yoshida K, Ohki K, Yamato G, Hara Y, Kinoshita A, Tomizawa D, Taga T, Adachi S, Tawa A, Horibe K, Matsumoto N, Ito S, Hayashi Y
2. 発表標題 The detection of minor clones with somatic KIT D816V mutations in pediatric de novo AML.
3. 学会等名 第80回日本血液学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Matsuo H, Yoshida K, Kamikubo Y, Ogawa S, Adachi S et al.
2. 発表標題 Identification of recurrent CCND3 mutations in MLL-rearranged acute myeloid leukemia.
3. 学会等名 第80回日本血液学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kaburagi T, Yamato G, Shiba N, Hara Y, Ohki K, Sotomatsu M, Arakawa H, Kiyokawa N, Tomizawa D, Adachi S, Taga T, Horibe K, Hayashi Y
2. 発表標題 Clinical significance and prognostic analyses of PTPN11, RAS, and CBL mutations in pediatric AML.
3. 学会等名 第80回日本血液学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Sano H, Fukushima K, Yano M, Osone S, Kato Y, Shinkoda Y, Mori N, Ishida Y, Saito Y, Sawada A, Toyoda H, Hasegawa D, Miyamura T, Iwamoto S, Takahashi H, Terui K, Koh K, Goto H, Kosaka Y, Saito AM, Horibe K, Kinoshita A, Tomizawa D, Tawa A, Taga T, Adachi S,
2. 発表標題 Correlation between obesity and outcome in patients with AML enrolled in the JPLSG AML-05 study.
3. 学会等名 第80回日本血液学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Furuichi K, Iwai A, Mikami M, Takasaki S, Obara M, Hattori E, Noguchi Y, Sugiyama H, Adachi S, Kamikubo Y:
2. 発表標題 CROX(Cluster regulation of RUNX)induces apoptotic cell death through regulatin g Gene X in APL cells.
3. 学会等名 第80回日本血液学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shimada S, Maeda S, Noguch Y, Iwai S, Suzuki Y, Sugiyama H, Kamikubo Y, Adachi S
2. 発表標題 Vital roke of RUNX1 both in the regulation of BCR-ABL expression and in the maintenaceof CML cells.
3. 学会等名 第80回日本血液学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ishida Y, Maeda M, Adachi S et al.
2. 発表標題 Secondary bone/soft tissue sarcoma in childhood cancer survivors: A nationwide hospital based case-series study in Japan
3. 学会等名 第56回日本癌治療学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masamitsu Mikami, Tomoo Daifu, Takuya Kanatani, Kana Furuichi, Saho Takasaki, Atsushi Iwai, Yuki Noguchi, Yuta Suzuki, Etsuko Httori, Yasuzumi Matsui, Hiroshi Sugiyama, Yasuhiko Kamikubo, Souichi Adachi
2. 発表標題 Suppression of malignant rhabdoid tumors through novel drug based on Gene Switch Technology.
3. 学会等名 第77回日本癌学会学術総会
4. 発表年 2018年



1. 発表者名 Sae Shimada, Yuki Noguchi, Shiina Iwai, Yuta Suzuki, Hiroshi Sugiyama, Yasuhiko Kamikubo, Souichi Adachi
2. 発表標題 Inhibition of BCR-ABL expression through CROX(Cluster regulation of RUNX).
3. 学会等名 第77回日本癌学会学術総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kana Furuichi, Atsushi Iwai, Masamitsu Mikami, Saho Takasaki, Moeka Obara, Etsuko Hattori, Yuki Noguchi, Toshiya Tatsuta, Yuta Suzuki, Hiroshi Sugiyama, Souichi Adachi, Yasuhiko Kamikubo:
2. 発表標題 Cluster regulation of RUNX induces apoptotic cell death through regulating gene X in acute promyelocytic leukemia (APL).
3. 学会等名 第77回日本癌学会学術総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tsukimi Shoji, Asumi Yokota, Atsushi Sato, Naoka Kamio, Takahiro Kashiwagi, Yusuke Torikoshi, Yasuo Miura, Souichi Adachi, Taira Maekawa, Hideyo Hirai:
2. 発表標題 Biological significance of nascent BCR-ABL revealed by modeling translocation (9;22)using CRISPR/Cas9system.
3. 学会等名 第77回日本癌学会学術総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shino Kobyaashi, Yuki Noguchi, Erika Okinak, Natsuki Wariishi, Shiina Iwai, Sae Shimada, Yuta Suzuki, Mai Oyama, Souichi Adachi, Yasuhiko Kamikubo
2. 発表標題 Combinatorial Histone Acetyltransferases(HATs) inhibition as a potential therapeutic approach for pancreatic cancer.
3. 学会等名 第77回日本癌学会学術総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yuki Noguchi, Natsuki Wariishi, Shiina Iwai, Sae Shimada, Yuta Suzuki, Mai Ohyama, Yasuzumi Matsui, Hiroshi Sugiyama, Souichi Adachi, Yasuhiko Kamikubo
2. 発表標題 Genetic regulation of RUNX2-cancer stem cell marker X axis in CRPC-NE cells.
3. 学会等名 第77回日本癌学会学術総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Saho Takasaki, Masamitsu Mikami, Kana Furuichi, Atsushi Iwai, Moeka Obara, Yuki Noguchi, Takuya Kanatani, Yuta Suzuki, Yasuhiko Kamikubo, Souichi Adachi.
2. 発表標題 Regulation of HAT induces apoptotic cell death through regulating hypoxia mechanism in RCC and osteosarcoma cells.
3. 学会等名 第77回日本癌学会学術総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Sakamoto K, Shiba N, Deguchi T, Kiyokawa N, Hashii Y, Saito A, Tomizawa D, Taga T, Adachi S, Imamura T
2. 発表標題 Negative CD19 expression is associated with inferior relapse free survival in RUNX1-RUNX1T1 positive AML; JPLSG experience from the AML-05 study.
3. 学会等名 第60回日本小児血液・がん学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Maho Sato, Shinji Yoshinaga, Miho Maeda, Souichi Adachi, Hiroko Inada, Hiroki Hori, Atsushi Ogawa, Ryoji Kobayashi, Hiroaki Goto, Atsushi Manabe, Kika Tokuyama, Junichiro Fujimoto, Tatsuo Kuroda, Yasushi Ishida
2. 発表標題 小児がん経験者の2次性成人型がんの解析：本邦における後方視的検討
3. 学会等名 第60回日本小児血液・がん学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masamitsu Mikami, Tomoo Daifu, Takuya Kanatani, Kana Furuichi, Saho Takasaki, Atsushi Iwai, Katsutsugu Umeda, Hiroshi Sugiyama, Yasuhiko Kamikubo, Souichi Adachi
2. 発表標題 遺伝子スイッチ法を用いた、悪性ラブドイド腫瘍に対する新規治療戦略の構築
3. 学会等名 第60回日本小児血液・がん学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yuki Noguchi, Akifumi Nakatani, Shiina Iwai, Yuta Suzuki, Sae Shimada, Masamitsu Mikami, Katsutsugu Umeda, Hiroshi Sugiyama, Souichi Adachi, Yasuhiko Kamikubo
2. 発表標題 神経芽細胞におけるRUNX1-TRIM24/BCL11A-p53 axisの重要性に関する検討
3. 学会等名 第60回日本小児血液・がん学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Mari Sonoda, Katsutsugu Umeda, Seishiro Nodomi, Satoshi Obu, Satoshi Saida, Itaru Kato, Hidefumi Hiramatsu, Eri Ogawa, Shinya Okamoto, Ken MOrita, Yasuhiko Kamikubo, Souichi Adachi, Tatsutoshi Nakahata, Hideaki Okajima, Shinji Uemoto, Junko Takita,
2. 発表標題 肝芽腫に対するCD146をターゲットとした新規治療の開発
3. 学会等名 第60回日本小児血液・がん学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Sayaka Maeda, Itaru Kato, Katsutsugu Umeda, Hidefumi Hiramatsu, Souichi Adachi, Junko Takita, Satoru Tsuneto
2. 発表標題 児悪性腫瘍患者の終末期における苦痛緩和のための持続的鎮静
3. 学会等名 第60回日本小児血液・がん学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 田中邦昭、加藤 格、田中美幸、盛田大介、高橋義行、梅田雄嗣、平松英文、中畑龍俊、足立壮一、滝田順子
2. 発表標題 中枢神経浸潤白血病異種移植マウスモデルにおけるpiggyBac CD19 CAR-T細胞の脳室内投与の安全性と有効性の検討
3. 学会等名 第60回日本小児血液・がん学会学術集
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Mitsuda Y, Morita K, Maeda S, Suzuki K, Kashiwazaki G, Taniguchi J, Bando T, Sugiyama H, Adachi S, Kamikubo Y
2. 発表標題 .RUNX1 positively regulates Erb2/HER2 signaling pathway through modulating the expression of SOS1 in gastric cancer cells.
3. 学会等名 AACR Annual Meeting (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Matsuo A, Morita K, Maeda S, Suzuki K, Kashiwazaki G, Taniguchi J, Bando T, Sugiyama H, Adachi S, Kamikubo Y
2. 発表標題 RUNX1 controls EGFR signaling pathway in non-small cell lung cancers.
3. 学会等名 AACR Annual Meeting (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tokushige C, Morita K, Maeda S, Kiyose H, Noura M, Bando T, Hirata M, Kataoka T, Sugiyama H, Kamikubo Y, Adachi S
2. 発表標題 .RUNX1 enhances leukemia cell engraftment in the vascular niche through up-regulating E-selectin.
3. 学会等名 American Society of Hematology 59th Annual Meeting (国際学会)
4. 発表年 2017年

1 . 発表者名 Nakashima K, Hasegawa D, Miyamura T, Hama A, Iwamoto S, Terui K, Tomizawa D, Adachi S, Taga T:
2 . 発表標題 Characteristics and outcome of children with acute myeloid leukemia and Down syndrome ineligible for clinical studies.
3 . 学会等名 49th Congress of the International Society of Paediatric Oncology (SIOP) (国際学会)
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Hasegawa D, Miyamura T, Nagai K, Kudo K, Akio T, Sano H, Fukushima K, Iwamoto S, Kinoshita A, Takahashi H, Terui K, Nakayama H, Arakawa Y, Nakashima K, Yamamoto S, Moriya Saito A, Horibe K, Tomizawa D, Taga T, Adachi S:
2 . 発表標題 Effectiveness of Supportive Care Measurements to Reduce Infections during Induction for Children with Acute Myeloid Leukemia: A Report from the Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group (JPLSG).
3 . 学会等名 American Society of Hematology 59th Annual Meeting (国際学会)
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Noura M, Morita K, Tokushige C, Maeda S, Kiyose H, Bando T, Yoshida K, Matsuo H, Ogawa S, Liu P.P, Sugiyama H, Kamikubo Y, Adachi S
2 . 発表標題 Cell-Autonomous Feedback loop of RUNX-p53 CBFb in Acute Myelogenous Leukemia Cells.
3 . 学会等名 American Society of Hematology 59th Annual Meeting (国際学会)
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Shiba N, Yoshida K, Hara Y, Yamato G, Sanada M, Shiraishi Y, Ohki K, Okubo J, Park M-J, Tomizawa D, Taki T, Sotomatsu M, Horibe K, Taga T, Adachi S, Tawa A, Miyano S, Ogawa S, Hayashi Y
2 . 発表標題 RNA Sequencing Illustrates the Genetic Backgrounds of Pediatric Acute Myeloid Leukemia.
3 . 学会等名 American Society of Hematology 59th Annual Meeting (国際学会)
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Hara Y, Shiba N, Yamato G, Okubo J, Ohki K, Park M-J, Sotomatsu M, Tomizawa D, Taki T, Kinoshita A, Kiyokawa N, Taga T, Arakawa H, Tawa A, Horibe K, Adachi S, Hayashi Y
2 . 発表標題 Biology and Prognostic Markers in Young Children with Acute Myeloid Leukemia -the JCCG Study, JPLSG AML-05-
3 . 学会等名 American Society of Hematology 59th Annual Meeting ( 国際学会 )
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Yamato G, Kawai T, Shiba N, Ohki K, Hara Y, Kiyokawa, MD, Tomizawa D, Shimada A, Okubo J, Park M-J, Sotomatsu M, Arakawa H, Adachi S, Taga T, Horibe K, Hata K, Hayashi Y
2 . 発表標題 Comprehensive Methylation Analysis in Pediatric Patients with Acute Myeloid Leukemia ;the JCCG Study, JPLSG AML05.
3 . 学会等名 American Society of Hematology 59th Annual Meeting ( 国際学会 )
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Yamato G, Shiba N, Yoshida K, Hara Y, Ohki K, Okubo J, Park M-J, Sotomatsu M, Taki T, Arakawa H, Kiyokawa N, Tomizawa D, Adachi S, Taga T, Horibe3 K, Ogawa S, Hayashi Y
2 . 発表標題 Clinical Features and Prognostic Impact of RUNX1 and PTPN11 Mutations in Pediatric Acute Leikemia;the JCCG Study, JPLSG AML05.
3 . 学会等名 American Society of Hematology 59th Annual Meeting ( 国際学会 )
4 . 発表年 2017年

〔 図書 〕 計0件

〔 産業財産権 〕

〔 その他 〕

<a href="https://adachilab-kyotouniv.amebaownd.com/">https://adachilab-kyotouniv.amebaownd.com/</a> <a href="http://www.med.kyoto-u.ac.jp/organization-staff/research/human_health/mt0302/">http://www.med.kyoto-u.ac.jp/organization-staff/research/human_health/mt0302/</a> 血液・生体防御研究室 <a href="http://www.med.kyoto-u.ac.jp/organization-staff/research/human_health/mt0302/">http://www.med.kyoto-u.ac.jp/organization-staff/research/human_health/mt0302/</a>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 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	上久保 靖彦  (Yasuhiko Kamikubo)  (60548527)	京都大学・医学研究科・特定教授    (14301)	
研究 協力者	平松 英文  (Hiramatsu Hidefumi)  (40362503)	京都大学・医学研究科・講師    (14301)	
研究 協力者	松尾 英将  (Matsuo Hidemasa)  (80769737)	京都大学・医学研究科・助教    (14301)	