

第8回

血液疾患 免疫療法学会 学術集会

Society of Immunotherapy for Hematological Disorders

プログラム・抄録集

造血器免疫のフロンティア

会期

平成28年 **9月3日** (土)

会場

北海道大学医学部学友会館「フラテ」

〒060-8638 北海道札幌市北区北15条西7丁目 / TEL: 011-716-2111(代表)

会長

小笠原正浩 社会医療法人北楡会
札幌北楡病院 血液内科



日程表

講演会場(北海道大学医学部学友会館「フラテ」)

時 間	内 容
8:00~	受付開始
8:15~8:45	評議員会(2F 特別会議室)
8:55~9:00	開会の挨拶
9:00~9:40	セッション1 免疫抑制と免疫病態(O-1~O-4) 座長:藤井 眞一郎(理化学研究所 統合生命医科学研究センター[IMS])
9:40~10:20	セッション2 ウイルス、CAR-T/TCR-T療法(O-5~O-8) 座長:赤塚 美樹(藤田保健衛生大学医学部 血液内科)
10:35~11:25	セッション3 免疫療法の臨床試験と課題(O-9~O-13) 座長:門脇 則光 (香川大学医学部・医学系研究科内科学講座 血液・免疫・呼吸器内科学)
11:25~11:55	セッション4 腫瘍免疫とバイオマーカー(O-14~O-16) 座長:谷 憲三朗(東京大学医科学研究所ALA先端医療学社会連携研究部門)
12:05~12:55	ランチョンセミナー (共催:小野薬品工業株式会社/ブリストル・マイヤーズスクイブ株式会社) 座長:畠 清彦(がん研究会 有明病院 血液腫瘍科) 「免疫チェックポイント阻害・T細胞養子免疫療法の現状と展望」 演者:河上 裕(慶応義塾大学医学部 先端医科学研究所)
13:10~13:40	ポスターセッション(P-1~P-11)
13:40~14:00	総会
14:00~14:50	セッション5 GVHDと遺伝子改変T細胞(O-17~O-21) 座長:中尾 眞二(金沢大学医薬保健研究域医学系 血液・呼吸器内科) 村田 誠(名古屋大学大学院医学系研究科 血液・腫瘍内科学)
15:00~17:05	シンポジウム(S-1~5)「造血器、がん免疫のフロンティア」 座長:安川 正貴 (愛媛大学大学院医学系研究科 血液・免疫・感染症内科学(第一内科)) 小澤 敬也(東京大学医科学研究所附属病院)
17:15~17:55	イブニングセミナー(共催:中外製薬株式会社) 座長: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) 「血液疾患免疫療法とNK細胞」 演者:田中 淳司(東京女子医科大学 血液内科 教授・講座主任)
17:55~18:00	閉会の挨拶
18:30~20:00	懇親会(ファカルティハウス「エンレイソウ」)

8:15~8:45 評議員会

8:55~9:00 開会の挨拶

9:00~9:40 セッション1 免疫抑制と免疫病態(O-1~O-4)

「免疫抑制と免疫病態」

座長：藤井 眞一郎（理化学研究所 統合生命医科学研究センター [IMS]）

O-1 CD43分子上の糖鎖修飾が白血病細胞にCTL抵抗性をもたらす
Glycosylation status of CD43 protein is associated with resistance of leukemia cells to CTL-mediated cytotoxicity

○長谷川 加奈¹、藤木 文博²、森本 創世子³、中島 博子²、中田 潤³、西田 純幸⁴、坪井 昭博³、岡 芳弘²、尾路 祐介¹、熊ノ郷 淳⁴、杉山 治夫²、保仙 直毅¹

- 1 大阪大学大学院 医学系研究科 癌幹細胞制御学
 2 大阪大学大学院 医学系研究科 癌免疫学
 3 大阪大学大学院 医学系研究科 癌ワクチン療法学
 4 大阪大学大学院 医学系研究科 呼吸器・免疫アレルギー内科学

O-2 がん細胞では異常なTAP分子によりエピトープを提示する
Aberrant TAP creates cancer-specific epitope.

○岡村 文子¹、赤塚 美樹^{1,2}、葛島 清隆¹

- 1 愛知県がんセンター研究所 腫瘍免疫学部
 2 藤田保健衛生大学医学部 血液内科

O-3 血管内皮細胞のHLAクラスII発現は、T細胞浸潤および膵腫瘍に対する傷害活性と関連する

The HLA class II-expression on endothelial cells is associated with the infiltration of T cells and destruction of pancreatic cancer.

○宇高 恵子¹、木岐 淳²、西森 功³、西原 利治⁴、小松 利広¹、西岡 千恵¹、鈴木 勝英⁴

- 高知大・医・1 免疫学、2 附属病院光学医療診療部、3 西森病院、4 消化器内科学、5 先端医療学コース

O-4 再生不良性貧血の病態に関与するHLA class Iアレルの同定
Identification of an HLA class I allele closely involved in the pathogenesis of aplastic anemia

○材木 義隆^{1,2}、高松 博幸¹、小澤 龍彦³、細道 一善²、中川 紀温¹、井美 達也¹、岸 裕幸³、柏瀬 貢一⁴、中尾 眞二¹

- 1 金沢大学 血液内科、2 恵寿総合病院 内科、3 富山大学 免疫学
 4 金沢大学 革新ゲノム情報学分野、5 関東甲信越ブロック血液センター

9:40~10:20

セッション2 ウイルス、CAR-T/TCR-T療法(○-5~○-8)

「ウイルス、CAR-T/TCR-T療法」

座長：赤塚 美樹（藤田保健衛生大学医学部 血液内科）

○-5 造血器腫瘍に対するHSV-1ウイルス療法の開発

Oncolytic Virus Therapy with HSV-1 for Hematologic Malignancies

○石野 亮^{1,2}、川瀬 有美¹、北脇 年雄¹、杉本 直志³、稲生 靖⁴、藤堂 具紀⁴、高折 晃史¹、門脇 則光²

- 1 京都大学大学院医学研究科 血液・腫瘍内科学
- 2 香川大学医学部 血液・免疫・呼吸器内科学
- 3 京都大学 iPS細胞研究所
- 4 東京大学医科学研究所 先端医療研究センター 先端がん治療分野

○-6 *PiggyBac* トランスポゾン法により遺伝子導入した

CD19キメラ抗原受容体T(CAR-T)細胞における遺伝子挿入部位プロファイル
Genome wide profile of integration sites of *piggyBac* transposon mediated chimeric antigen receptor T cells.

○濱田 太立¹、奥野 友介¹、西尾 信博¹、川島 希¹、成田 敦¹、村松 秀城¹、濱 麻人¹、中沢 洋三²、高橋 義行¹

- 1 名古屋大学大学院医学系研究科 小児科学
- 2 信州大学医学部 小児医学教室

○-7 同所性多発性骨髄腫モデルマウスを用いた269-CAR T療法の有効性評価

Efficacy of adoptive immunotherapy with 269-CAR T cells in an orthotopic NOG mouse-human tumor xenograft model.

○内堀 亮介¹、照屋 武志^{1,2}、大嶺 謙^{1,3}、峰野 純一²、小澤 敬也^{1,4}

- 1 自治医科大学 免疫遺伝子細胞治療学(タカラバイオ)講座
- 2 タカラバイオ株式会社 CDMセンター
- 3 自治医科大学 内科学講座 血液学部門
- 4 東京大学 医科学研究所

○-8 TCR鎖中心性を利用した理想的ながん特異的TCRの作成

Optimization of tumor-specific TCR by exploiting TCR chain centricity for successful TCR gene therapy

○越智 俊元^{1,2}、バトラー マーカス²、藤原 弘¹、安川 正貴¹、平野 直人²

- 1 愛媛大学大学院医学系研究科 血液・免疫・感染症内科学講座
- 2 プリンセスマーガレットがん研究所 がん免疫療法部門

10:20~10:35

休憩

「免疫療法の臨床試験と課題」

座長：門脇 則光（香川大学医学部 医学系研究科 内科学講座 血液・免疫・呼吸器内科学）

O-9 急性骨髄性白血病に対するWT1ワクチン療法

WT1 vaccination therapy against acute myeloid leukemia

○中田 潤¹、中江 吉希²、川上 学³、森本 創世子⁴、藤木 文博⁴、中島 博子⁴、西田 純幸⁵、保仙 直毅⁶、坪井 昭博¹、尾路 祐介⁷、岡 芳弘⁴、杉山 治夫⁴1 大阪大学 癌ワクチン療法学寄附講座、2 北野病院 血液内科
3 日生病院 血液腫瘍化学療法内科、4 大阪大学 癌免疫学共同講座
5 大阪大学 呼吸器・免疫アレルギー内科学、6 大阪大学 生体情報科学
7 大阪大学 癌幹細胞制御学寄附講座

O-10 再発ハイリスク同種造血幹細胞移植後患者に対する

WT1ペプチドワクチン第II相臨床試験

Phase II clinical trial of WT1 peptide vaccination post allo HSCT in patients with high risk for relapse

○保仙 直毅¹、前田 哲生²、森本 創世子³、高島 聡士⁴、中田 潤⁵、西田 純幸⁴、坪井 昭博⁵、日野 雅之⁶、尾路 祐介¹、岡 芳弘³、熊ノ郷 淳⁴、金倉 譲²、杉山 治夫³

大阪大学 1 癌幹細胞制御学、2 血液腫瘍内科、3 癌免疫学、4 呼吸器免疫アレルギー内科、5 癌ワクチン療法学、6 大阪市立大学 血液腫瘍内科

O-11 治療抵抗性急性骨髄性白血病に対する

Aurora Kinase Aペプチドワクチン療法第I/II相臨床試験

Phase I/II clinical trial of Aurora kinase peptide vaccination for the treatment of refractory acute myeloid leukemia.

○谷本 一史¹、藤原 弘¹、越智 俊元¹、東 太地¹、竹内 一人¹、葛島 清隆²、安川 正貴¹1 愛媛大学 血液・免疫・感染症内科
2 愛知がんセンター 腫瘍免疫学部

O-12 ペプチドパルス樹状細胞療法を施した

成人T細胞白血病・リンパ腫患者における免疫学的解析

Immunological analysis in adult T-cell leukemia/lymphoma patients receiving peptide-pulsed dendritic cell therapy

○安藤 聡美¹、長谷川 温彦¹、高森 絢子²、永野 佳子¹、伊藤 さやか^{1,3}、古賀 莉穂¹、鶴池 直邦⁴、岡村 純⁵、末廣 陽子⁶、神奈木 真理¹1 東京医科歯科大学 免疫治療学、2 順天堂大学 アトピー疾患研究センター、
3 東京工科大学 医療保健学部 臨床検査学、4 佐賀県医療センター好生館 緩和ケア科、
5 九州がんセンター 臨床研究センター、6 九州がんセンター 血液内科・細胞治療科

**○-13 がん免疫療法を含む革新的治療に対する審査加速化に向けた
薬事規制の国際比較**

**International comparison of regulations on accelerated approval of
innovative therapies including cancer immunotherapy**

○永井 純正、小澤 敬也

東京大学医科学研究所 先端医療研究センター 遺伝子治療開発分野

11:25~11:55 セッション4 腫瘍免疫とバイオマーカー (○-14~○-16)

「腫瘍免疫とバイオマーカー」

座長：谷 憲三朗（東京大学医科学研究所 ALA 先端医療学社会連携研究部門）

**○-14 サイトメガロウイルスがダサチニブによるNK細胞活性化に必須である
CMV is an essential factor in dasatinib-induced NK cell activation**

○石山 賢一¹、北脇 年雄¹、杉本 直志¹、高折 晃史¹、門脇 則光²

1 京都大学大学院医学研究科 血液・腫瘍内科学

2 香川大学医学部・医学研究科 血液・免疫・呼吸器内科学

**○-15 多発性骨髄腫特異的抗原の同定およびそれを標的とした免疫療法の開発
Identification of multiple myeloma-specific antigens as immunotherapeutic
targets**

○保仙 直毅¹、長谷川 加奈²、中田 潤³、西田 純幸⁴、坪井 昭博³、尾路 祐介¹、
岡 芳弘²、熊ノ郷 淳⁴、杉山 治夫²

大阪大学 1 癌幹細胞制御学、2 癌免疫学、3 癌ワクチン療法学、4 呼吸器免疫アレルギー内科

**○-16 血清マイクロRNAによる抗腫瘍免疫応答の判定と
個別化がん免疫治療への応用**

**Evaluation of anti-tumor immune responses by microRNAs and its application
to personalized cancer immunotherapy**

○北村 秀光¹、大竹 淳矢¹、寺田 聖¹、項 慧慧¹、豊島 雄二郎^{1,2}、岡田 尚樹^{1,2}、
木井 修平^{1,2}、大野 陽介²、本間 重紀²、川村 秀樹²、高橋 典彦²、武富 紹信

1 北海道大学遺伝子病制御研究所 免疫機能学分野

2 北海道大学大学院医学研究科 消化器外科学分野I

12:05~12:55 ランチョンセミナー

免疫チェックポイント阻害・T細胞養子免疫療法の現状と展望

**Immune-checkpoint blockade, T cell based adoptive cell therapy, and
beyond**

座長：島 清彦（がん研究会有明病院、血液腫瘍科）

演者：河上 裕（慶応義塾大学 医学部 先端医科学研究所）

共催：小野薬品工業株式会社/プリストル・マイヤーズスクイブ株式会社

P-1 遺伝子導入TCR/CARへの刺激でインターフェロン γ を産生する人工T細胞株の作成

Construction of an artificial T cell line that can produce interferon- γ upon stimulation via transduced TCR or CAR.

○赤塚 美樹^{1,2}、白石 圭子^{1,2}、楫屋 良子¹、岡村 文子²、太田 里永子²、藤原 弘³、葛島 清隆²、恵美 宣彦¹

- 1 藤田保健衛生大学医学部 血液内科
- 2 愛知県がんセンター研究所 腫瘍免疫学部
- 3 愛媛大学医学部 血液・免疫・感染症内科学

P-2 多発性骨髄腫由来IL-34による破骨細胞誘導と骨破壊性疾患に対する影響

IL-34 promotes osteoclast formation and enhances osteolytic disease in multiple myeloma

○Muhammad Baghdadi, Sayaka Nakanishi, Haruka Wada, Ken-ichiro Seino

Hokkaido University, Institute for Genetic Medicine, Division of Immunobiology

P-3 IL-6と関連したマイクロRNAの新規機能と担がん生体におけるバイオマーカーとしての有用性

A novel function of IL-6-related microRNA and its usefulness as a biomarker in tumor-bearing state

○豊島 雄二郎^{1,2}、大野 陽介¹、大竹 淳矢²、寺田 聖²、項 慧慧²、岡田 尚樹^{1,2}、木井 修平^{1,2}、本間 重紀¹、川村 秀樹¹、高橋 典彦¹、武富 紹信¹、北村 秀光²

- 1 北海道大学大学院医学研究科 消化器外科学分野I
- 2 北海道大学遺伝子病制御研究所 免疫機能学分野

P-4 ドナーリンパ球輸注(DLI)後に汎血球減少をきたした血縁者間末梢血幹細胞移植(rPBSCT)後原発性骨髄線維症の一例

A patient with primary myelofibrosis manifested with pancytopenia following DLI after rPBSCT

○岩崎 純子、皆内 康一郎、平野 貞一、山脇 文彦、郎 朗、高橋 正二郎、重松 明男、高畑 むつみ、小原 雅人、太田 秀一、今井 陽俊、小笠原 正浩、小林 直樹、今村 雅寛

札幌北楡病院 血液内科

P-5 微小残存病変を有する急性白血病患者に対するWT1ペプチドパルス樹状細胞ワクチン療法

WT1 peptide-pulsed dendritic cell vaccination for acute leukemia patients with minimal residual disease

○太田 秀一、小笠原 正浩

札幌北楡病院 血液内科

P-6 多能性幹細胞由来胸腺上皮組織の作製とその応用

Induction and functional analyses of thymic epithelium derived from pluripotent stem cells

○大塚 亮、和田 はるか、ムハンマド バグダーディ、辻 飛雄馬、清野 研一郎

北海道大学 遺伝子病制御研究所 免疫生物分野

P-7 移植後シクロホスファミドを用いたHLA半合致末梢血幹細胞移植と抗ヒト胸腺細胞グロブリンを用いた末梢血幹細胞移植での移植後T細胞サブセットの比較

Comparison of T-cell subset after PBSCT using between post-transplant cyclophosphamide and anti-thymocyte globulin

○小杉 瑞葉¹、藤本 勝也¹、金谷 穰²、岡田 耕平¹、白鳥 聡一¹、後藤 秀樹¹、杉田 純一¹、小野澤 雅弘¹、橋本 大吾¹、加畑 馨¹、遠藤 知之¹、近藤 健¹、豊嶋 崇徳¹

1 北海道大学大学院医学研究科血液内科

2 愛育病院

P-8 iPS細胞由来他家移植片の生着延長を目指した新規免疫細胞治療の試み
New immunosuppressive cell therapy to prolong survival of iPS cell-derived allografts

○辻 飛雄馬、和田 はるか、大塚 亮、清野 研一郎

北海道大学遺伝子病制御研究所免疫生物分野

P-9 ダブルヒットリンパ腫細胞株の生物学的、免疫学的特性解析
Analysis of biological and immunological aspects of double hit lymphoma cell lines

○菊池 泰弘¹、村井 愛子¹、廣橋 良彦¹、園木 孝志²、鳥越 俊彦¹

1 札幌医科大学・病理学第一講座

2 和歌山県立医科大学・血液内科学講座

P-10 B細胞悪性リンパ腫におけるPD-L1の発現解析
Expression of PD-L1 in diffuse large B-cell lymphoma

○久保 輝文¹、松尾 和彦²、坂本 浩毅²、古村 喜好²、浅沼 広子³、長谷川 匡³、
鳥越 俊彦¹

- 1 札幌医科大学医学部病理学第一講座
- 2 札幌臨床検査センター(株)先端の検査医学研究センター
- 3 札幌医科大学附属病院病理部

P-11 健常人末梢血を用いた腫瘍関連多抗原特異的CTL誘導法の開発
Generation of multi tumor-associated antigen-specific T cells from healthy donors

○田中ゆきえ¹、藤田由利子¹、小野 敏明²、立川(川名)愛³、森尾 友宏²、高橋 聡¹

- 1 東京大学医科学研究所 先端医療研究センター分子療法分野
- 2 東京医科歯科大学大学院 発生発達病態分野
- 3 国立感染症研究所 エイズ研究センター

13:40~14:00 総会

14:00~14:50 セッション5 GVHDと遺伝子改変T細胞(O-17~O-21)

「GVHDと遺伝子改変T細胞」

座長：中尾 眞二（金沢大学医薬保健研究域医学系 血液・呼吸器内科）
村田 誠（名古屋大学大学院医学系研究科 血液・腫瘍内科学）

O-17 ヒトGVHD組織におけるアロ反応性T細胞の解析
Characterization of alloreactive T cells in human GVHD tissue

○小山 大輔、村田 誠、奥野 真吾、鴨下 園子、Jakrawadee Julamane、
高木 えり奈、宮尾 康太郎、後藤 辰徳、酒村 玲央奈、葉名尻 良、寺倉 精太郎、
西田 徹也、清井 仁

名古屋大学大学院医学系研究科 血液・腫瘍内科学

**O-18 ヒト化マウスを用いた抗ヒトDNAM-1抗体による
ヒト急性GVHDの治療法開発**
**Development of molecular targeted therapy for acute GVHD by anti-human
DNAM-1 mAbs using humanized mice.**

○渋谷 和子¹、阿部 史枝¹、伊藤 守³、渋谷 彰^{1,2}

- 1 筑波大学 医学医療系 免疫制御医学研究室
- 2 同 生命領域学際研究センター(TARAセンター)
- 3 実験動物中央研究所 実験動物研究部

- O-19 ドナーT細胞のMyD88シグナルは同種造血幹細胞移植後の移植片対宿主病の発症に寄与する**
MyD88 in donor T cells plays a critical role in graft-versus-host disease after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation.

○松岡 里湖^{1,2}、橋本 大吾²、早瀬 英子²、小笠原 励起²、豊嶋 崇徳²

1 市立函館病院血液内科

2 北海道大学大学院医学研究科 血液内科学分野

- O-20 人工アダプター分子の遺伝子導入による抗原特異的CTL療法の改良**
Improvement of antigen-specific CTL function by transduction with artificial adapter molecule

○宮尾 康太郎、寺倉 精太郎、渡邊 慶介、酒村 玲央奈、奥野 真吾、鴨下 園子、高木 えり奈、Jakrawadee Julamanee、小山 大輔、後藤 辰徳、葉名尻 良、西田 徹也、村田 誠、清井 仁

名古屋大学大学院 医学系研究科 血液・腫瘍内科学

- O-21 インバリアントNKT細胞受容体のmRNAの遺伝子導入はT細胞や $\gamma\delta$ T細胞に糖脂質反応性を付与する**
Transfer of mRNA encoding invariant NKT cell receptors imparts glycolipid specific responses to T cells and $\gamma\delta$ T cells

○清水 佳奈子、信賀 順、山崎 哲、川村 雅美、佐藤 悠輔、伊豫田 智典、藤井 眞一郎

理化学研究所 統合生命医科学研究センター 免疫細胞治療研究チーム

15:00~17:05 シンポジウム(S-1~5)

「造血器、がん免疫のフロンティア」

座長：安川 正貴（愛媛大学大学院医学系研究科 血液・免疫・感染症内科学（第一内科））
小澤 敬也（東京大学医科学研究所附属病院）

- S-1 血液疾患に対する免疫チェックポイント阻害の話題**
Immune checkpoint inhibitors in hematological malignancies

○畠 清彦

公益財団法人がん研究会有明病院血液腫瘍科

- S-2 実臨床における免疫チェックポイント阻害薬のirAEについて**
Immune-Related Adverse Effects (irAEs) of Immune Checkpoint Inhibitors in Clinical Practice

○吉野 公二

がん・感染症センター都立駒込病院 皮膚腫瘍科

- S-3 血液腫瘍に対するCAR-T療法の現状と今後の展開**
CAR T-cell therapy for hematological malignancies: current status and future directions
○中沢 洋三

信州大学医学部小児医学教室

- S-4 治療抵抗性急性骨髄性白血病及び予後不良骨髄異形成症候群に対するWT1特異的TCR遺伝子導入T細胞療法・第I相臨床試験**
Clinical trial of adoptive immunotherapy using WT1-specific TCR transduced lymphocytes against refractory AML and high-risk MDS
○藤原 弘

愛媛大学病院 血液・免疫・感染症内科

- S-5 がん幹細胞を標的としたがん予防ワクチンの開発**
Development of prophylactic cancer vaccine targeting cancer stem cells
○鳥越 俊彦、廣橋 良彦、塚原 智英、金関 貴幸、中津川 宗秀、久保 輝文

札幌医科大学医学部病理学第一講座

17:05~17:15 休憩

17:15~17:55 イブニングセミナー

血液疾患免疫療法とNK細胞

The role of NK cells on immunotherapy for hematological disorders

座長:豊島 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)

演者:田中 淳司(東京女子医科大学 血液内科 教授・講座主任)

共催:中外製薬株式会社

17:55~18:00 閉会の挨拶

18:30~20:00 懇親会

ファカルティハウス「エンレイソウ」