

# JSIHD

# Newsletter

## vol. 15

**2024.June**

Japanese Society of Immunotherapy for Hematological Disorders



## —目次—

## 1. 日本血液疾患免疫療法学会理事長からのご挨拶

赤塚 美樹

日本血液疾患免疫療法学会 理事長

名古屋大学大学院医学系研究科特任研究部門／分子細胞免疫学……3

## 2. 第15回学術集会開催のご報告

尾路 祐介

第15回学術集会会長

大阪大学大学院医学系研究科生体病態情報科学……5

## 3. 日本血液疾患免疫療法学会への期待

保仙 直毅

日本血液疾患免疫療法学会理事

大阪大学大学院医学系研究科 血液・腫瘍内科学……9

## 4. 第16回学術集会 in Kyoto 開催に向けて

金子 新

第16回学術集会・会長

京都大学 iPS 細胞研究所増殖分化機構研究部門／

筑波大学トランスボーダー医学研究センターがん免疫治療学……10

## 5. 血液免疫療法における臨床検体データの重要性

石山 賢一

京都大学大学院医学研究科 血液腫瘍内科 ……12

## 6. 基礎研究と臨床

尾崎 正英

大阪大学医学部附属病院 感染症内科……13

7. パンデミックの中で進めた新型コロナウイルス感染と日本人特有の免疫に関する研究

三瓶 杏

理化学研究所 生命医科学研究センター 免疫細胞治療研究チーム……14

8. 学会事務局からのお知らせ

岡 芳弘

大阪大学大学院医学系研究科・癌幹細胞制御学……16

9. 編集後記

尾路 祐介……19



## 日本血液疾患免疫療法学会理事長からのご挨拶

**赤塚 美樹** 日本血液疾患免疫療法学会 理事長

名古屋大学大学院医学系研究科特任研究部門／分子細胞免疫学

会員の先生方におかれましてはご健勝にてお過ごしのこととお喜び申し上げます。

弱毒化したとはいえ未だ COVID-19 感染は持続しておりますが、5 類感染症扱いとなり街中でマスク着用者が大きく減ったのを見るにつけ、近年希に見るパンデミックがようやく終わったのだと感じられます。他方、COVID-19 対策で手薄になった他のウイルス感染が散発し、集団免疫のレベルの維持の重要性を思い知らされた感があります。一時は完全にオンラインとなった学術総会もハイブリッドを経て、完全対面に変わりつつあり、集まって議論や情報交換する楽しさを再認識した方も多かったのではないのでしょうか。

さて、血液内科領域ではここ数年 CAR-T 細胞療法に関する知見や経験が蓄積され、かつての同種造血細胞移植がそうであったように、有害事象のマネージメントに腐心する特殊な治療から一般的な治療として定着しつつあります。他方で治療耐性や再発などさまざまな課題も山積し、これらを解明すべくシングルセルの解析や AI などの手法を取り入れた研究も盛んに行われています。また新たなモダリティとして二重特異性抗体治療も臨床に入りつつあります。日本血液疾患免疫療法学会としまして、こうした課題に取り組み、さらに新しい標的抗原や治療方法の開発をさらに加速しその普及に努める必要があると思われれます。

ところで第 15 回日本血液疾患免疫療法学会の際に「一般社団法人化」に向けての議論が始まりました。従来の柔軟な運営が可能な任意団体のままで活動を継続するか、あるいは社会的信頼性が高まることで法人名義での契約が可能となり、税法上の優遇措置で寄附等を受けやすくなる法人化を選択するかです。しかし法人化すると事務手続きが煩雑になり税理士や監査等費用や法人税負担が増えるデメリットが発生します。なお、昨年から始

まったインボイス制度に関して、企業などの非会員から参加費等を徴収する場合に消費税控除目的でインボイスの交付を求められる可能性があり、「適格請求書(インボイス)発行事業者」として登録された法人である必要が出てきます。今後の一年は以上のようなメリット・デメリットを慎重に検討し、方向性を決めることになるかと思えます。

さて、2024年度の第16回学術集会は、金子新先生(京都大学 iPS 細胞研究所／筑波大学トランスポーター医学研究センター)のもと2024年7月26日(金)-27日(土)に5年ぶりの完全オンサイト形式にて開催されます。金子先生は Exploring SDGs in Immunotherapy を学術集会のテーマに掲げられており、その第3の目標である「すべての人に健康と福祉を」を意識され、先生のご専門である iPS を用いた Off-the-Shelf 手法による免疫細胞療法のさらなる普及への取り組みについてご紹介いただけるものと大変期待しております。

どうか会員の皆様はもちろん、次世代を担う若手研究者や異分野、企業の方々にもお声がけいただき、学術集会を大いに盛り上げていただきますよう、宜しく願い申し上げます。最後に会員の皆様の益々のご清祥とご活躍を祈念いたしまして、結びの言葉とさせていただきます。

令和6年5月吉日

## 第15回学術集会開催のご報告

尾路 祐介 第15回学術集会会長

大阪大学大学院医学系研究科生体病態情報科学

第15回日本血液疾患免疫療法学会学術集会を2023年6月23日(金)および24日(土)の2日間にわたりオンライン学会の形で開催いたしました。本学術集会は「**The FUTURE starts TODAY**」をテーマとし、これまでの伝統である「自由闊達な情報交換・意見交換の場」を受け継ぐとともに新型コロナパンデミック下で大きく発展したオンライン・コミュニケーションの利点を積極的に活かすべく準備を進め、移動の時間が不要である分少し遅めの時間までの時間枠としてプログラムを企画いたしました。

今回海外からは、特別講演として **Rafi Ahmed** 先生(Emory University, USA)に「**T Cell Lifestyle during Chronic Infection and Cancer: Implications for immunotherapy**」、International session では **Andreas Bergthaler** 先生(Medical University of Vienna, Austria)に「**Systemic immunometabolism in cachexia**」、**Wolf H FRIDMAN** 先生(Université Paris Cité, Paris, France)に「**Tertiary Lymphoid Structures as drivers of anti-tumor immune responses**」 **Zwi Berneman** 先生(University of Antwerp, Antwerp, Belgium)に「**Dendritic cell vaccination in cancer**」のタイトルでご講演を頂きました。先生方のご講演の内容もさることながら、セッション前に Zoom で先生方とお話をさせていただいて、それを参加いただいた先生方と共有できたのはオンライン学会ならではの経験でした。

シンポジウム 1: 抗体マーカー 二見 淳一郎先生(岡山大学) 自己抗体バイオマー

カーの網羅的定量評価系、島田 英昭先生(東邦大学)からは 固形癌における血清 p53 抗体の臨床開発を中心に、尾路からはワクチン免疫療法における抗体マーカーによる免疫モニタリング、シンポジウム 2: 免疫代謝・疲弊と免疫老化 では 鶴殿 平一郎先生(岡山大学)から腫瘍微小環境の代謝改変と免疫回避、濱崎 洋子先生(京都大学)からは T 細胞の老化と再生、萩原 圭祐先生(大阪大学)からは進行がんに対するケトン食療法、馬場 義裕先生(九州大学)からは自己免疫疾患における病原性 B 細胞について講演いただきました。シンポジウム 3: 明日の研究を拓く技術では 岡崎 利彦先生(大阪大学)から臨床試験用の細胞製剤のプロセス開発及び製造、飯田 哲也先生(大阪大学)から新規創薬モダリティ:タンパク質分解誘導薬(PROTAC)、井上 豪先生(大阪大学)からクライオ電顕による構造解析 とバラエティに富む 3 つのシンポジウムを企画させていただきました。

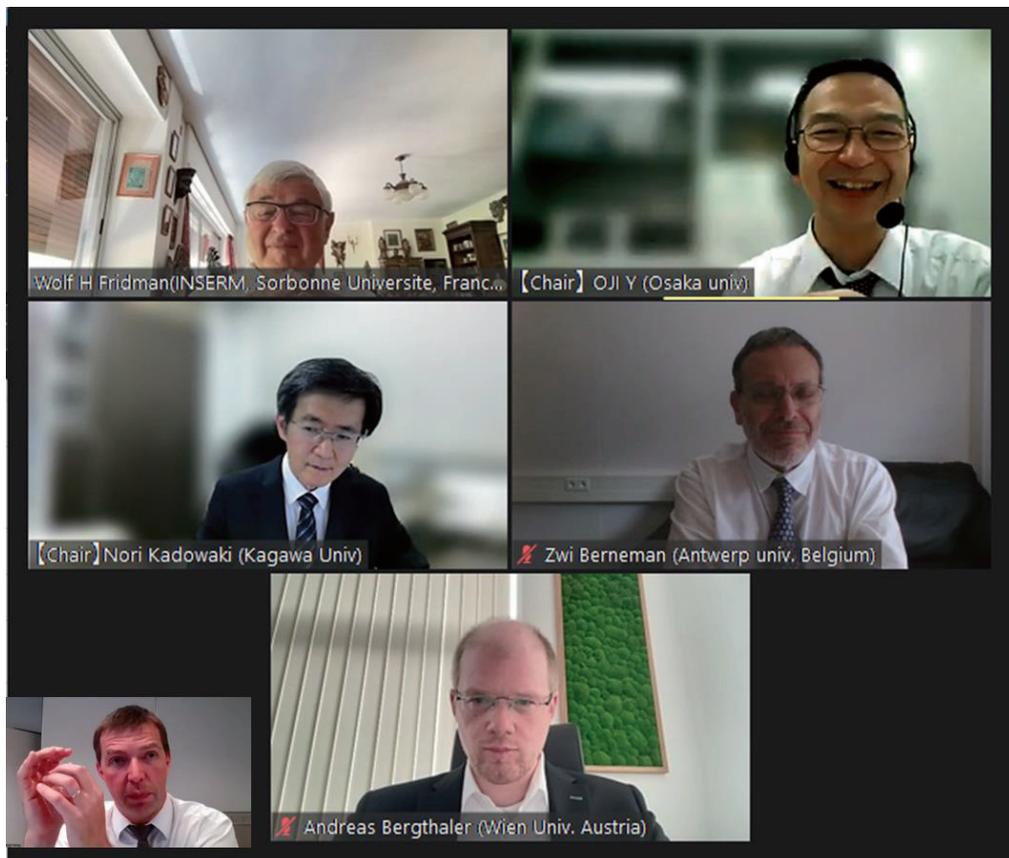
一般演題では、18 題の演題をご発表いただきました。座長の先生方にご採点いただき、4 名の先生方を表彰させていただきました。本学会が先生方の研究室において特に若手の先生方のご発表の場として確立され、さらに多くの先生方のご発表を聞かせていただける場になりますように期待しています。さらに共催シンポジウムでは共催セミナーでも企業のご協力を頂き魅力的なご講演を頂きました。

いずれのセッションも活発なご討議・意見交換をいただき、時間を超えて QA が続くセッションも見られるなど非常に刺激的な場になりました。ご講演・発表頂いた先生方とともに司会をお引き受けいただいた先生方や多くの参加頂いた先生方に感謝いたします。

最後に、本学術集会の開催にあたりましては多くの先生方並びに協賛企業の皆様方の多大なるご支援をいただきました。この場を借りて心より御礼申し上げます。

次回 第 16 回学術集会は京都大学 金子新学術集会会長のもと、ひさしぶりの対面開催

となります。多くの先生方が参加され、熱い討論がかわされ盛会となりますことをこころより祈念いたします。





オンライン  
表彰式



## 日本血液疾患免疫療法学会への期待

**保仙 直毅** 日本血液疾患免疫療法学会理事

大阪大学大学院医学系研究科 血液・腫瘍内科学

私は大阪大学血液内科の科長に就任して4年が過ぎました。この4年の間に、CAR-T 細胞、二重特異性抗体を含め、様々な免疫療法が血液がんの治療に導入され、もはや免疫学の知識なくしては血液内科の診療は不可能な状態になっております。そもそも、広く行われている同種移植こそ、同種免疫についての深い免疫学の知識がなければ理解できない医療です。したがって、今後血液内科を背負って立つ若い医師にとっては、基盤的な免疫学の知識を学び、それを駆使して、深い理解に基づいた臨床を行えることが良い臨床医であるための一つの重要な条件となって来ます。また、オリジナルな基礎研究から新しい治療法を生み出し、世界中の血液疾患患者の役に立つことは大きな喜びとなるはずですが、そのためには、臨床医と基礎免疫学者が交わり、お互いに情報交換をし、免疫学のことが分かる臨床医、病気のことも知っている研究者を生み出していくことが重要です。本学会はそのための非常に良いプラットフォームとなると思います。今後ともよろしくお願い申し上げます。

## 第16回学術集会 in Kyoto 開催に向けて

金子 新 第16回学術集会・会長

京都大学 iPS 細胞研究所増殖分化機構研究部門/  
筑波大学トランスボーダー医学研究センターがん免疫治療学

JSIHD 会員の皆様におかれましては、ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

この度、私は第16回の学術集会長を拝命いたしました。どうぞよろしくお願い申し上げます。

世間もずいぶんと落ち着いてきたことを受けて、今回は3年ぶりのオンサイト開催といたしました。皆様と対面での交流を再開できますことを心から嬉しく思っております。

本学術集会のテーマは「Exploring SDGs in Immunotherapy」です。近年目覚ましい発展を見せている免疫療法ですが、世界中の人々に役立つ持続可能な治療となつて欲しい、との願いを込めてテーマを設定いたしました。

本学術集会の目玉となります基調講演には、免疫細胞治療の業界で最も高名な研究者の一人であり、CAR-T 細胞治療開発のパイオニアであるペンシルバニア大学のカール・ジューン博士、そしてキルスイッチを搭載した TCR-T 細胞遺伝子治療開発の権威であるミラノ・サンラファエレ研究所のキアラ・ボニーニ博士に現地でご登壇いただきます。また共催セミナーには、それぞれ新規 CAR-T 開発、免疫細胞相互作用の分子機構解明、CAR-T 治療抵抗性克服に関する研究でご高名な国内の3名の先生方にご登壇いただきます。基調講演シリーズや共催セミナーの開催、ならびに展示や広告などに多くの企業様のご協賛を得ることが叶いました、この場を借りて心から感謝申し上げます。

今回の学術集会テーマを SDGs に決めたことにちなんで、シンポジウム1は免疫細胞の多様性を考えるセッションとしました。造血細胞やマクロファージ研究から正常造血に

おける多様性を、そしてリンパ系腫瘍を中心に腫瘍や免疫環境の多様性を論じていただきます。シンポジウム2では、サステナビリティや産業化の点から注目を集める、同種 iPS 細胞による免疫細胞治療の開発について、アカデミアとファーマから現状と将来の展望を論じていただきます。シンポジウム3では成人領域と小児領域について CAR-T 治療の現状や施設の取り組みをご紹介いただくとともに、持続可能な CAR-T 治療のための細胞プラットフォーム作りや新たな抗原を標的とした効率的なバインダー探索などの最新の技術紹介をお願いいたしました。その他にもポスターセッションや、僭越ながら学術集会長講演も予定されています。

久しぶりの対面開催となる懇親会には、海外演者の先生方もご参加いただけることになっております。座席に限りがありますので、ぜひ早めにご登録ください。

さて祇園祭が終わったばかりの7月末の京都は猛烈な暑さになると予想されます。その暑さに負けない、熱い熱い議論が展開されることを楽しみに、皆様のご参加をお待ちし申し上げます。

## 血液免疫療法における臨床検体データの重要性

石山 賢一

京都大学大学院医学研究科 血液腫瘍内科

本総会では「Single cell phenotyping reveals therapeutic predictors and new targets for relapsed/ refractory acute lymphoblastic leukemia」という演題で発表させて頂きました。本研究は私が 2018 年から 2022 年に University of California, San Francisco (UCSF) の Lewis Lanier ラボに留学中、所属ラボとは独立して参加した、小児血液グループの研究でした。私の在籍時、UCSF には mass cytometry (CyTOF) のユーザーは 40 名ほどいましたが、M.D. は数人だけでした。白血病患者の臨床検体を解析しようとしていた小児血液グループが CyTOF 経験者を探している中、Flowcore center のマネージャーが唯一の血液内科医であった私を紹介してくれたのがきっかけでした。元々、所属先のラボでは NK 細胞や T 細胞などの細胞傷害性リンパ球の基礎研究をしていたことと、血液内科医として白血病研究の臨床的な理解があったことで、比較的スムーズに参加することができました。偶然出会った研究ではありませんが、本研究の中で、再発難治性急性リンパ性白血病の治療抵抗性メカニズムや新たな治療標的分子に関わる所見を得られたことは大きな収穫で、現在、それを生かした cell biology の実験を進めています。最近の抗体医薬や細胞療法の革命的な発達によって、多くのラボにおいて血液免疫療法に関する基礎的な研究は行いやすくなったと思いますが、そもそも break through となるヒントの多くは患者検体データから得られるものと思います。シングルセルレベルでの表現型解析やトランスクリプトーム解析が身近になって来ている今こそ、臨床検体がもたらしてくれるリアルワールドデータを深いレベルで解析、解釈、応用できる分子生物学の見識を大事にしたいと思います。

## 基礎研究と臨床

尾崎 正英

大阪大学医学部附属病院 感染症内科

私は大学生の頃に血液内科に興味を持ち、東北大学の血液免疫科に出入りさせていただいておりました。その時に「血液内科は臨床と基礎が近いから、大学院に入って基礎研究を行うことが臨床にも生きてくる」と聞き、なるほどそういうものなのかと当時は思い、大学院へ行って基礎研究をしようと思っておりました。初期研修が終わった後、血液内科の道に進みました。場所は名古屋に変わりましたが、大学院へ行くという気持ちは変わらず、名古屋大学大学院に入学しました。寺倉先生、清井先生に御指導いただきながら、固形癌に対する新規 CAR-T 細胞療法の開発を目的として基礎研究を行ってまいりました。基礎研究を本格的に行うのは、大学院に入ってからが初めてで、右も左もわからない中、寺倉先生や先輩方に教えていただきながら、研究を進めることができました。単核球分離から始まり、CAR-T 細胞のデザイン・作成、in vivo や in vitro での CAR-T 細胞の治療効果の評価の仕方など多くのことを学びました。研究の成果は、昨年開催されました第 15 回日本血液疾患免疫療法学会学術集会で発表させていただきました。また優秀演題賞をいただき、大変光栄に思っております。

さて、現在は大学院での基礎研究の期間を終え、再度場所を移し、大阪で感染症内科医として臨床の現場におります。血液疾患に対して治療を行うことはなくなり、様々な科から感染症のコンサルテーションをいただくという仕事内容に変わりました。血液疾患に関わる場所としましては、CAR-T 細胞療法前の COVID-19、ダサチニブ内服中の蜂窩織炎、nadir 期の黄色ブドウ球菌感染症など相談をいただきましたが、その感染症の発症や経過を考えると、免疫学の基礎のところまで降りていくことができます。大学生

の時に習った、基礎研究を行うことが臨床にも活きているかといいますと、確かに臨床への深みを出してくれているのではないかと考えています。今後は感染症の面で血液疾患の免疫療法に関わっていければと考えておりますので、御指導の程よろしくお願いたします。

## パンデミックの中で進めた新型コロナウイルス感染と日本人特有の免疫に関する研究

三瓶 杏

理化学研究所 生命医科学研究センター 免疫細胞治療研究チーム

理化学研究所 生命医科学研究センター 免疫細胞治療研究チームの三瓶 杏と申します。第 15 回の学術集会におきましては、『造血器腫瘍患者における SARS-CoV-2 Spike 蛋白交差反応性 CD8T 細胞応答』と題しまして、健常人に比べて交差反応性キラーT細胞の少ない造血器腫瘍患者に対し、ホットスポットエピトープで SARS-CoV-2 感染細胞を刺激することによる T 細胞型ワクチンのターゲットの有用性について発表させていただきました。大変貴重な機会をいただき、心より感謝申し上げます。

私たちは、日本人に多いヒト白血球型抗原タイプの HLA-A\*24:02 に結合する SARS-CoV-2 の S タンパク質中のエピトープを同定し、さらに、造血器腫瘍患者でも効率よくキラーT細胞を誘導できるエピトープ群が集中する「ホットスポット」があることを発見しました。このホットスポットエピトープで SARS-CoV-2 感染細胞を刺激すると、既感染していた季節性コロナウイルスに対する記憶免疫キラーT細胞が極めてよく交差反応し、このことが日本人の重症者が少ないことに関与していると考えました。一方で造血器

腫瘍の患者ではキラーT細胞が減少しており、これらの結果が今後、SARS-CoV-2の重症度診断やワクチン効果診断、新しい治療薬の開発に貢献することができると考え、研究を進めてまいりました。

COVID-19を題材とした本研究は、コロナ禍における外出制限等の影響により、限られた研究環境の中でのスタートとなりました。緊急事態宣言の影響もあり実験時間が思うように取れない中、それでも研究を進められたのは、自分たちの取り組んでいる研究が、リアルタイムで感染拡大しているCOVID-19の解明や治療に役立つかもしれないという思いがあったからだと感じております。目まぐるしく変化していく情勢にアンテナを張りつつ日々研究を進め、その成果を発表できたことを嬉しく思います。今後も、基礎研究はもちろん、臨床現場での実用化を見据えた様々な研究に貢献できるよう日々精進してまいりますので、ご指導の程よろしくお願いたします。

## 学会事務局からのお知らせ

岡 芳弘

学会事務局(大阪大学大学院医学系研究科・癌ワクチン療法学 内)

平素より日本血液疾患免疫療法学会の発展・運営にご協力賜り誠にありがとうございます。  
2023年(令和5年)度第1回理事会、評議員会、総会等での主な報告事項、ならびに、審議・決定事項をお知らせ致します。

### 報告事項

#### ① 物故者

本学会元顧問珠玖 洋 先生(三重大学大学院医学系研究科 遺伝子・免疫細胞治療学講座)が  
2022年9月4日にご逝去されました。

#### ② 会員入会・会費納入状況報告

会員入会・会費納入状況報告が事務局からされました。赤塚美樹理事長から、会費未納者の完納率を上げる努力の必要性が強調されました。

#### ③ 令和4年度活動報告

##### 1) Newsletter Vol.13 発刊 (編集長 尾路祐介理事)

尾路祐介編集長より Newsletter Vol.13 発刊についての報告がありました。

##### 2) 第14回学術集会 (高橋義行会長)

令和4年6月11-12日に、第14回学術集会が完全 Web 方式(新型コロナウイルスの影響)で行われました。その学術集会につきまして、学術集会会長であった高橋義行理事より報告がありました。

#### ④ 令和4年度会計報告

事務局から学会事務局会計報告が行われ、清水佳奈子監事(理事会時)、大嶺 謙監事(評議員会時)、赤塚美樹理事長(総会時:会計監査担当監事から赤塚理事長に前もって問題ない旨が伝えられていた)より違算ないことが報告されました。理事会、評議員・総会にて異議なく承認されました。

#### ⑤ 第14回学術集会会計報告

第14回学術集会会長・高橋義行理事から第14回学術集会会計報告が行われ、清水佳奈子監事(理事会時)、大嶺 謙監事(評議員会時)、赤塚美樹理事長(総会時:会計監査担当監事から赤塚理事長に前もって問題ない旨が伝えられていた)より違算ないことが報告されました。理事会、評議員・総会にて異議なく承認されました。

⑥ 第16回学術集会(令和6年度)準備状況

次年度(令和6年度)の第16回学術集会の準備状況、開催日、開催地などについて、その学術集会会長の金子 新 理事から説明がありました。

⑦ 教育コンテンツの作成

あり方委員会委員長の尾路祐介理事より、動画コンテンツを作成したこと、それがホームページから視聴できることなどが報告されました。赤塚理事長より学術総会のシンポジウムなども将来的にはコンテンツ化を目指したい旨が示されました。

⑧ 学会の倫理委員会・COI委員会の構築

倫理委員会・COI委員会委員長の村田 誠 理事より、本学会の倫理委員会・COI委員会が設置されたことが報告されました。また、村田理事より、その「運営規定」や「倫理に関する指針」などの書式の紹介がありました。

⑨ 会員数を増加させる方策

赤塚美樹理事長より、JSIHD学術集会への参加がJSHの専門医資格更新単位に含めてもらえるようにJSHに申請中であることが報告されました。(この件は、のちに、JSHからみとめられました。つまり、JSIHD学術集会への参加が血液専門医資格更新単位に含まれることになりました。)

審議・決定事項

① 第17回(令和7年度)学術集会会長選出

村田 誠 理事が推薦され、承認されました。

② 新役員選出

新評議員

以下の2名の先生が理事会で推薦・承認され、評議員会・総会にて承認されました。

齋藤 章治 先生(信州大学)

中田 潤 先生(大阪大学)

③ 役員の退任・辞任

2023年学術集会終了日で以下の3名の評議員の先生が功労会員へ移行されることが報告され、承認されました。

田中 淳司先生(東京女子医科大学)、加藤 栄史先生(愛知医科大学)、尼川 龍一先生(日本バプテスト病院)

④ 収益改善に向けた取り組み

赤塚美樹理事長より、『学術集会余剰金を従来は慣例的に次年度学術集会に寄附していたが、その

余剰金を学会事務局に寄附するようにする』ことが提案され、承認されました。

⑤ ホームページの活性化

学会ホームページ上に関連学会開催などのお知らせを掲載できる(学会の申請用紙を用いて事務局に申請し、理事長がその内容をみて判断・承認する)仕組みが提案され、承認されました。

以上が、主な報告事項、審議・決定事項です。今後ともなにとぞよろしくお願い申し上げます。

## 編集後記

尾路 祐介 JSIHD Newsletter 編集長

本学会は血液疾患の免疫療法に関する基礎および臨床研究に関わる研究者間の活発な討議の場を形成することを目的に2006年に第1回血液腫瘍免疫療法フォーラムとして始まり、これを母体として2009年に研究会、2016年に学会と組織化され発展してきました。学会活動のアーカイブであります JSIHD Newsletter vol.15 を会員の皆様にお届けします。

本号では 理事長の赤塚美樹先生からご挨拶をいただき、第15回学術集会・会長の尾路からは学術集会のご報告、保仙 直毅先生からは本学会への期待、第16回学術集会・会長金子新先生からは7月に開催されます学術集会について、第15回学術集会で優秀演題賞を受賞された石山 賢一先生と尾崎 正英先生、若手奨励最優秀演題賞を受賞された三瓶 杏先生からご寄稿を頂いております。岡芳弘先生からは学会事務局の報告を頂きました。大変お忙しい中、ご寄稿いただきました先生方に心より御礼申し上げます。

さて、本号の表紙は京都三条大橋からの図です。完全対面となります第16回学術集会 in 京都大学でいつもにもまして熱いディスカッションがかわされることを期待しております。

次号より新編集長による Newsletter となります。引き続きよろしく願いいたします。

## 会 告

第16回日本血液疾患免疫療法学会学術集会を下記の日程で開催いたします。  
皆様のご参加を是非とも宜しくお願い致します。

開催日時: 2024年7月26日(金)-27日(土)

### 京都大学百周年時計台記念館

開催形式: 完全対面開催

---

#### 編集・発行

日本血液疾患免疫療法学会  
大阪大学大学院医学系研究科  
癌ワクチン療法学寄附講座内  
〒565-0871 吹田市山田丘 2-2  
TEL&FAX 06-6879-3677  
Email: [jsihd@cit.med.osaka-u.ac.jp](mailto:jsihd@cit.med.osaka-u.ac.jp)  
Web: <https://www.jsihd.org/>

---





日本血液疾患免疫療法学会

令和6年5月