# 日本輸血・細胞治療学会　e-News

日本輸血・細胞治療学会　ニュースレター　第 28 号

2025 年 4 月発行

【本号の掲載記事】

1．　第 73 回日本輸血・細胞治療学会学術総会開催のご挨拶
北海道大学
豊嶋　崇徳

*Asian Symposium のご紹介*
福島県立医科大学
池田　和彦

2．　臨床輸血看護師の研修施設に求められること
富山大学附属病院　看護部
輸血細胞治療部門　山本由加里

3．　第 73 回日本輸血・細胞治療学会学術総会　企画内容紹介
北海道大学病院　検査・輸血部
櫻澤　貴代

4．　血液センターよもやま話
日本赤十字社血液事業本部　中央血液研究所
森山　哲

## 第 73 回日本輸血・細胞治療学会学術総会開催のご挨拶

**第 73 回日本輸血・細胞治療学会学術集会　会長**
**北海道大学**
**豊嶋　崇徳**

このたび第 73 回日本輸血・細胞治療学会学術総会を札幌で開催いたします。前回の札幌開催は忘れもしない 2020 年 5 月の第 68 回総会（北海道ブロック血液センター紀野修一総会長）でした。準備万端に進んでいたところ、突如新型コロナ感染の第一波が日本を襲い、開始直前に「全面中止、誌上開催」の苦渋の判断となりました。その後、本学術総会はハイブリッド集会へと変貌を遂げ、現地参加が困難な会員も気軽に参加できるメリットをもたらした一方、現地参加者減少に伴い、一般演題数も減少しました。学会に現地参加するメリットは、現場の熱量、インパクトを五感で感じることで、感動を伴って生きた情報を得られることにあります。そして、人と会う、話す、笑う、大きな人の繋がりが形成され、元気をもらい、よりよい医療へとつながります。学術集会はこのような臨場感あふれる場であって欲しいとの思いを込めて、今回テーマを「Meet in Hokkaido!」としました。悔しい思いをした 2020 年の札幌での第 68 回学術総会のリベンジです！

最後になりましたが、ぜひポスターにもご注目下さい。私たちの仲間たちが撮影し、編集した、美しい手作りの北海道の風景写真の作品です。第 73 回学術総会を会員や関係者の方々皆様の力で、盛り上げ、楽しんで頂きますよう宜しくお願いいたします。

## Asian Symposium のご紹介

**福島県立医科大学**
**池田　和彦**

アジア各国の輸血学会と親睦を図り連携を深めるため、Asian Symposium を開催しています。今回は、アジア各国における細胞・遺伝子治療支援の現状（Current status of supports for cell and gene therapy in Asian countries）について、先駆的な研究を展開する 4 名の演者を招待いたします。KSBT Chairman の Cho 教授（Samsung Medical Center）からは、CAR-T 細胞、MSC、TIL といった多岐に渡る細胞治療とそのサポート体制について講演いただきます。TSBT President である Chiueh 教授は台湾における細胞・遺伝子治療および再生医療のサポートやレギュレーションの現状をお話しいただきます。タイ Chulalongkorn 大学の Hirankarn 教授からは、新たな CAR-T 細胞の開発やタイ国内の複数施設における協力体制を説明いただきます。日本からは、信州大学小児科の中沢教授から、非ウイルス遺伝子改変 CAR-T 細胞の開発状況、AML や固形癌に対する臨床試験についてご講演いただきます。座長は、KSBT から学会 Education Director をお務めの Kim 教授（Dong-A 大学）を推薦いただき、本学会からは国際委員会委員の池田が担当いたします。興味深い、レベルの高いシンポジウムになることが期待され、是非とも聴講いただきたいセッションです。

# 臨床輸血看護師の研修施設に求められること

富山大学附属病院　看護部
輸血細胞治療部門　山本由加里

臨床輸血看護師の認定を受けるためには資格試験に合格したあと、日本輸血・細胞治療学会指定の研修施設（病院）での 1 日研修が義務付けられています。現在研修施設には全国で大学病院などを中心に 115 施設（2025 年 1 月現在）登録されています。当院も制度発足後、早期より研修施設認定を取得しており毎年若干名の研修生を受け入れています。

学会が推奨している病院研修カリキュラムの内容は 1.講義（輸血療法の考え方・輸血療法の実際・輸血検査など）2.輸血療法の見学（病棟・手術・救急部門・血液の発注や精度管理など）3.輸血管理業務（輸血データ・院内監査・輸血療法委員会など）4.症例検討（外科・内科・小児の輸血療法、副反応など）5.総合討論（輸血療法における看護師の役割など）と提示されており多岐にわたっています。これらを 1 日で履修することは困難であり、研修施設側はこの中から抜粋して研修プログラムを組んでいるのが現状だと考えられます。

当院では研修内容として医師から「輸血に関わる法制度と倫理」「輸血の副反応・大量輸血・緊急輸血」「血液内科疾患と移植」「症例検討」の講義、検査技師から「輸血検査の実施と不規則抗体」の演習、臨床輸血看護師から「手術部門や救急部門などの施設見学」「臨床輸血看護師の院内での役割」などの内容で行っています。

血液型判定演習の様子

同じ日本輸血・細胞治療学会認定看護師制度である「自己血輸血看護師」「アフェレーシスナース」の試験には施設研修がありません。ここで臨床輸血看護師制度に施設研修を取り入れている意義を考えてみましょう。自分の施設以外を見学する機会はほとんどない研修生にとって施設研修は興味深く、輸血検査もこのような機会がないと経験できない有意義なものです。加えて重要なのは臨床輸血看護師が自施設でどのような活躍をしているのかを学ぶ最初の場であるということです。「自己血」や「アフェレーシス」のようにはっきりとした役割や目的が決まっている資格と違い臨床輸血看護師はその役割範囲が広く、施設によっても様々です。資格は取ったけど何をしていいのかわからないという意見も多く、せっかくの認定資格を活かしきれていない人がいるのも現実です。私たちは研修生にとって初めて出会う臨床輸血看護師となるかもしれない自覚をもたなければなりません。そして研修生が今後資格を有意義に活かせるモデルになることが望まれます。当院ではリサーチ・教育・コンサルテーション・安全対策など自身の施設での役割を紹介し、研修生が自施設で応用できるようディスカッションも交えた研修内容を心がけています。

現在の制度では学会側が研修施設をいくつか割り当て、その中から研修生が施設を選択しています。よくわからないまま施設を選択している研修生も多いのではないでしょうか。貴重な施設研修の機会であり、研修生のニーズにあった研修内容を提供することも受け入れ施設として重要です。研修生が学びたい分野に力を入れている施設で研修できるよう、研修施設の「強み」や「推し」を公開し、研修生はそれを参考に施設を選択できるようになることが理想だと考えます。研修施設側も選ばれる施設になるよう研鑽を積んでいかなければなりません。この制度を通して研修生、研修施設の双方に高めあえるようになれば制度自体もより発展し臨床輸血看護師の地位も向上すると思われます。

2025 年 5 月 30 日から北海道の札幌コンベンションセンターで開催される第 73 回日本輸血・細胞治療学会学術総会ではシンポジウムで「学会認定・臨床輸血看護師制度 15 年を迎え、活動を振り返る」というテーマでの中でお話させていただく予定でいます。ベテラン揃いのシンポジストとご一緒させていただくこと、今から楽しみです。本制度も 15 年が経過し変革期にさしかかっているとお感じになっている方もいらっしゃるのではないでしょうか。たくさんの皆様に参加して頂き有意義なディスカッションの場となることを願っています。

# 第 73 回日本輸血・細胞治療学会学術総会　企画内容紹介

**第 73 回日本輸血・細胞治療学会学術総会　現地準備委員会委員**
**北海道大学病院**
**櫻澤　貴代**

第 73 回日本輸血・細胞治療学会学術総会が 2025 年 5 月 30 日（金）～6 月 1 日（日）に札幌コンベンションセンターにて開催されます。様々な企画を予定しておりますが、その中で臨床検査技師が関わる企画についてご紹介いたします。

① シンポジウム「輸血検査症例検討会」
例年好評の検査技師必見のシンポジウムです。今回は「他院からの輸血事例への対応」、「輸血はどうする？他院からの不規則抗体陽性情報の扱い」、「副反応発生事例での輸血部門の対応は？」の 3 つのテーマでご講演頂きます。他院から搬送される患者への対応や、副反応発生時の対応は施設によって運用が異なる面もあるので、自施設の運用の見直しの機会となるのではないでしょうか。

② シンポジウム「輸血検査を実施する施設で求められる精度管理とは？」
輸血検査における精度管理について、「現状の精度管理に関する問題点について」、「大規模施設の立場から」、「小規模施設の立場から」、「血液センターの立場から」の 4 つのテーマについてご講演いただきます。施設ごとの精度管理の現状について知ることができる企画となっております。

③ シンポジウム「新生児・小児における輸血療法と輸血検査」
新生児や小児の輸血検査は実施する上で苦慮する場面が多いかと思われます。今回は新生児・小児における輸血療法や副反応について 2 名の医師によるご講演と血液型検査や母体の不規則抗体検査・HDFN について 2 名の検査技師によるご講演を企画しております。成人とは異なる新生児・小児の輸血療法や輸血検査について勉強できる機会となっておりますので、是非ご聴講ください。

④ シンポジウム「若手の登竜門」
毎年恒例の若手技師による今後の輸血検査技師としての目標や現在取り組んでいることを紹介していただく企画となります。北は北海道、南は沖縄から全国の若手技師の熱い想いを聴講できる企画となっております。若手技師のモチベーションアップに繋がる企画ですので、認定輸血検査技師を目指している方々や新人技師の方々はもちろん、ベテラン技師の方々も是非ご聴講ください。

⑤ シンポジウム「組織適合性と移植（日本組織適合性学会合同企画シンポジウム）
HLA 検査はなかなか難しくて踏み入れられない領域と考えている方は多いのではないでしょうか。今回は日本組織適合性学会合同企画として「HLA の基礎」、「腎臓移植関連検査と輸血用血液製剤選択」、「造血幹細胞と抗 HLA 抗体の関わり」の 3 つのご講演を企画しております。ABO 不適合腎移植での血液製剤選択や造血幹細胞移植での HLA 抗体検査の意義について、普段 HLA 検査を実施している方だけでなく、実施してない方も勉強になる企画となっております。

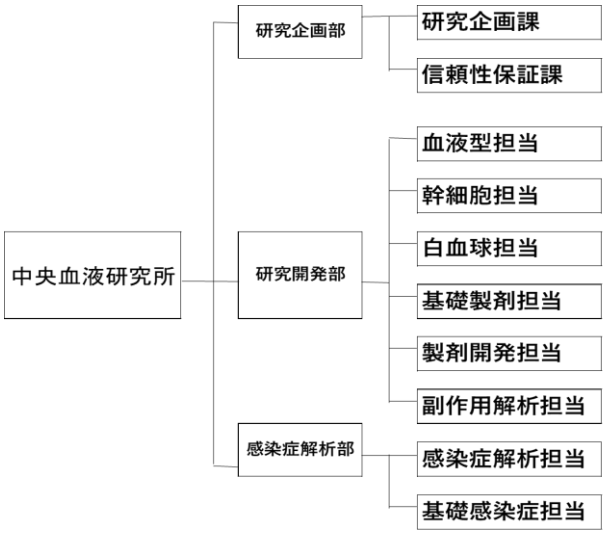
# 血液センターよもやま話（中央血液研究所の活動）

日本赤十字社　血液事業本部
研究企画部　　森山　哲

中央血液研究所は、血液センターで検査・製造に従事した経験豊富な職員が多数在籍しており、その専門性を活かして輸血医療に携わる皆様のご期待に応えるべく、日々業務に取り組んでいます。

当研究所の業務は大きく分けて、研究・開発、依頼・確認検査、製造販売承認申請書に添える規格試験、安定性試験の実施という 3 つの主要な活動に分類されます。

主な研究活動としては、iPS 細胞や不死化幹細胞から人工的に輸血用血液製剤を製造することや、それらの細胞に CRISPR-Cas9 を利用した遺伝子改変を加え、まれな血液型などに対する、より簡便かつ正確に判定可能な血液型検査試薬を作製することに挑んでいます。検査法の開発では、HLA タイピング精度向上に向けた次世代シークエンス技術の利用、抗血清が入手できない血液型検査への遺伝子解析法として Multiplex PCR と Luminex の利用、さらに、質量分析技術 MALDI-TOF-MS 法による、血液製剤に混入した細菌の迅速な同定にも力を入れています。また、大量出血症例に対し迅速投与を可能とする、長期保管できる新規血液製剤（冷蔵血小板製剤など）の開発にも取り組み、動物モデルによる *in vivo* 評価系を構築し、それらの評価を行っています。




組織力を発揮して、全国のブロック血液センター検査部と協同し、稀な血液型の献血者を確保するための検査法の開発に取り組み、日本人の検出頻度が 0.0001%と推定される DSLK 陰性献血者の探索では、低頻度抗原として知られる Kg 抗原（頻度 0.2%）の対立抗原であることから、全国の血液センターで 2024 年までの 2 年間に Kg 抗原陽性血を 1,507 件確保し、遺伝子解析により DSLK 抗原陰性血（DSLK－/DSLK－）1 症例を検出しました。この研究成果は、第 72 回日本輸血・細胞治療学会学術総会でも高い評価をいただきました。また、遡及調査において、患者様と原因製剤から同一の感染因子が検出された際には、相同性の解析を行います。主に東南アジアで検出され、今回国内で初めての検出が輸血感染症例となった HBV genotype I1 は、この遡及調査で感染が確認できたため、薬事・食品衛生審議会薬事分科会血液事業部会の運営委員会に報告しました。

製剤開発の役割として、製造販売承認申請書に添える規格試験、安定性試験を実施しています。近年では、（照射）赤血球液-LR「日赤」の有効期間延長や、先日承認された細菌スクリーニングを導入した濃厚血小板製剤-LRBS「日赤」の承認取得のための試験を行いました。製剤中に微小凝集塊が一定程度出現しても、特定のレベル以下であれば *in vitro* の評価に影響しなかった結果を申請書に添えて報告し、承認を得ております。

その他の活動としては、感染症検査方法の開発に必要となる各種肝炎ウイルスの国内標準品の整備を国立感染症研究所に協力して行っています。また、検査技術の維持向上を目的にワークショップを開催して、この機会を通して全国の血液センター間のつながりを育くみ、血液事業全体における検査精度の維持向上にも貢献しています。

貴重な献血血液が、輸血を受けられる患者様にとって、より安全かつ効果的な血液製剤となるような輸血療法の構築を目指して日々研究を進めています。輸血医療の現場の皆様方のご協力やご指導に改めて御礼申しあげますとともに、今後ともよろしくお願い申し上げます。

近年の研究活動成果を下記の URL にてご覧いただけます。

https://www.jrc.or.jp/donation/blood/flow/research/

## 編集後記

2025 年度が 4 月の桜とともに始まりましたね。今年は、東京の桜も気候変動？も影響したのか、幸運にも桜が 4 月中旬まで長持ちしました。今桜前線北上中ですね。

今回は、来る 2025 年 5 月 30 日（金）～6 月 1 日（日）に開催されます日本輸血・細胞治療学会学術総会のご案内が中心です。2025 年度の第 73 回総会は北海道（会長　北海道大学　豊嶋 崇徳先生）での開催です！今回は、新型コロナウイルス感染症パンデミックにより中止となった 2020 年の第 68 回開催（紀野修一会長）のリベンジとのことで、「Meet in Hokkaido!」がテーマとなっています。また池田和彦先生のご紹介もありました Asian symposium も毎年継続発展されています。今年は、遺伝子・細胞治療のアジアでの最先端が聴講できると期待しています。また学会認定・臨床輸血看護師制度によるシンポジウムも開催され、学会内の看護師の方々の活躍も注目です。

会員施設の紹介は、「血液センター　中央血液研究所」です。意外とどんな研究をしている施設か？御存知ない方も多かったのではないかと推測致します。

それでは、皆さん　2025 年度も元気に楽しく参りましょう。

（長村登紀子）

# 一般社団法人日本輸血・細胞治療学会　広報委員会

**委員長**

加藤 栄史　（医療法人福友会 福友病院介護医療院）

**副委員長**

松本 雅則　（奈良県立医科大学附属病院）

**委員（50 音順）**

生田 克哉　（北海道赤十字血液センター）
石井 洋子　（船橋市立医療センター）
岸野 光司　（栃木県立衛生福祉大学校）
小見山 貴代美（豊田厚生病院）
鳥海 綾子　（慶應義塾大学病院）
長村 登紀子　（東京大学医科学研究所附属病院）
野﨑 昭人　（横浜市立大学附属市民総合医療センター）
東山 しのぶ　（奈良県総合医療センター）
日髙 陽子　（東邦大学医療センター大森病院）
藤井 紀恵　（藤田医科大学）
藤田 浩　（東京都立墨東病院）
松本 真弓　（神鋼記念病院）
森山 昌彦　（東京都立墨東病院）
山崎 喜子　（海老名総合病院）
山田 麻里江　（佐賀大学医学部附属病院）
吉田 雅弥　（熊本赤十字病院）
米村 雄士　（熊本県赤十字血液センター）

**担当理事**

羽藤 高明　（愛媛県赤十字血液センター）