

第68回

日本輸血・細胞治療学会 中国四国支部例会

プログラムおよび講演抄録集

会 期 令和5年9月9日（土）

会 場 松江テルサ WEB（ハイブリッド形式）

例会長 竹谷健（島根大学医学部小児科）

会長挨拶

島根大学医学部小児科 教授

竹谷 健

この度、2023 年 9 月 9 日(土)に、松江テルサ(島根県松江市)において、第 68 回日本輸血・細胞治療学会 中国四国支部例会を開催することになりました。島根県では 9 年ぶりの開催ですので、これまでの例会と同様に実りある例会を行うためにスタッフ一同鋭意準備を進めているところであります。

本例会は、毎年秋に開催しており、150～300 名程度の医師、検査技師、看護師などの輸血細胞治療や業務に関わる多くの職種の方々に参加していただいております。輸血および細胞治療に関する学術の進歩、知識の普及、参加者相互の連携をはかることによって、輸血細胞治療の発展に寄与することを目的とし、大変有意義な学会になっております。

今回の例会のテーマは、「輸血細胞治療の過去・現在・未来」といたしました。ここ 3 年間はコロナ禍で輸血細胞治療にも大きな影響を及ぼしましたが、輸血細胞治療に関する診断、検査、治療、管理体制などさまざまな分野の進歩もありました。そのような中で、過去に学び、現在に活かし、そして未来への発展に寄与する学会にしたいと思っております。例年同様、一般演題および特別講演を予定しております。特別講演は、iPS 細胞由来の血小板の製造を世界に先駆けて取り組んでいらっしゃる京都大学 iPS 細胞研究所と千葉大学医学研究院イノベーション再生医学分野を兼務されている、江藤 浩之先生に「50 年後に成功する製造基盤とは何か？」というテーマでご講演頂きます。

さて、島根県は人口 65 万人の小さな地方都市ですが、自然と歴史に関する観光地がたくさんあります(出雲大社、松江城、足立美術館、石見銀山、玉造温泉など)。また、日本海の魚を中心とした料理(のどぐろ、しじみ、出雲そばなど)は美味しくいただくことができます。ぜひ、学会だけでなく秋の島根を存分にお楽しんで頂ければ幸いです。

最後になりましたが、本例会は輸血細胞治療に関わるすべての職種の皆さんが集い、交流し、研鑽できるようスタッフ一同心を込めて準備をしています。奮って、多くの方にご参加いただきますよう、重ねてお願い申し上げます。

学会参加者へのご案内

1. 会期および会場

1. 会 期：2023 年 9 月 9 日（土） 13：00～17：00
2. 会 場：現地（松江テルサ）およびオンライン（Zoom）

2. 現地参加の方へ

1. 参加登録は可能な限り、以下の URL あるいは二次元バーコードからお願いします。

（学会当日の受付も可能）

参加登録〆切 2023 年 9 月 5 日（火）18 時まで

参加登録 URL：https://app.iryoo.com/login/1057



2. 参加受付：松江テルサ・1F アトリウムチャラ

受付開始 2023 年 9 月 9 日（土） 12 時から

3. 参 加 費：現地参加 1,000 円
4. 現地参加の方はネームカードに所属・氏名を記入し、会場内では必ず着用して下さい。
5. 個人情報保護のため、会場内での発表内容の録音、撮影は禁止します。

3. オンライン参加の方へ

1. 参加登録は以下の URL あるいは二次元バーコードからお願いします。

参加登録〆切 2023 年 9 月 5 日（火）18 時まで

参加登録 URL：https://app.iryoo.com/login/1057



2. 参 加 費：Web 参加 2,000 円
3. 参加登録を確認後に、オンライン参加用の Zoom の URL を 9 月 8 日（金）12 時までにお送り致します。
 - 事前に Zoom ソフトのダウンロードなどを行ってください。例会の開始は 13 時からですが、当日の Zoom には 12 時 30 分より入室可能です。
入室した後に、**名前の変更（お名前@所属）**をお願いします。
例：井上政弥@島根大学輸血部
 - 参加者は**カメラ・マイク OFF**をお願いします。
 - 演題へのご質問には、Zoom の「**チャット機能**」をご使用ください。座長により質問を読み上げさせていただきます。

- 発表データの資料の保存（画面キャプチャを含む）、録音、録画は禁止させていただきます。
- 参加証は視聴ログが確認された方に、後日メールにてお送りいたします。
- 当日緊急連絡先 TEL: 070-6692-1862

4. 演者の先生方へ

- 発表時間 7 分、質疑応答時間 3 分です。
- 発表データは USB メモリーで発表の 60 分前までには松江テルサ 1F アトリウム シャラ・PC 受付までお持ちください。
- 演者は発表の 10 分前には、次演者席にお着きください。
- 発表の際は、スライドの操作は演者ご自身でお願いいたします。
- バックアップ用データは必ずお持ちください。
- 発表は Windows Power Point による PC プレゼンテーションのみとさせていただきます。スライドフィルムの使用はできません。音声を使用される場合、事前にお知らせください。
- 動画を使用する場合は、ご自身の PC をご持参ください。
- 会場で準備いたします PC は Windows のみです。Macintosh で発表される方は、必ずご自身の PC と接続用アダプターをご持参ください。
- Windows で標準搭載されているフォントのみ使用可能です。
- 発表データは学会終了後、責任をもって破棄させていただきます。

Macintosh 持込 PC による発表について

- ✓ モニター画像度（1024 × 768）の PC と電源アダプターをご持参ください。
- ✓ D-sub15 ピン変換アダプターが必要です。変換アダプターをご持参ください。
- ✓ スクリーンセーバーや省電力モードにならないよう事前に設定をお願いいたします。

5. 座長の皆様へ

- 開始予定時刻の 30 分前までに松江テルサ 1F アトリウムシャラ・受付までお越し下さい。来場確認をさせていただきます。
- 開始予定時刻の 10 分前までに次座長席にお着きください。
- 配分はおまかせいたしますが、時間厳守（発表 7 分、討論 3 分）でお願いいたします。

6. 代議員会

- ・ 日 時：2023 年 9 月 9 日（土）11 時 50 分から 12 時 45 分まで
- ・ 会 場：松江テルサ 1F テルサホール
- ・ 来場されましたら、松江テルサ 1F アトリウムチャラ・受付までお越し下さい。
- ・ お弁当を用意致します。

7. 会場への交通



・ 所在地
〒690-0003
島根県松江市朝日町478-18(JR松江駅前)

松江テルサ周辺駐車場の
ご案内

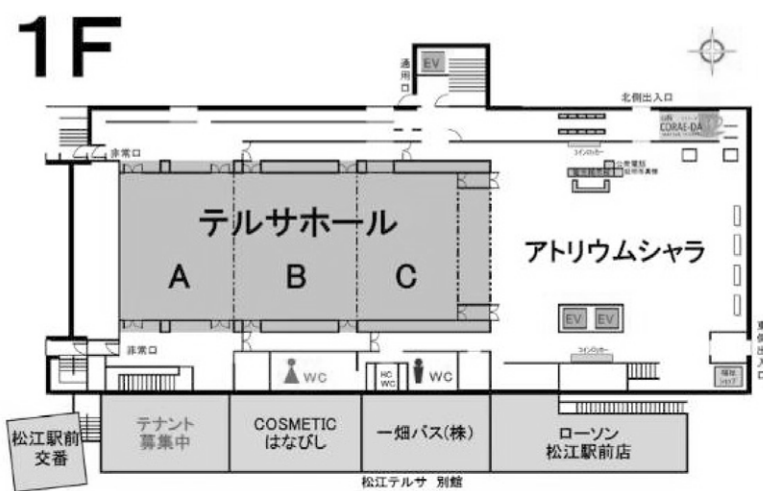
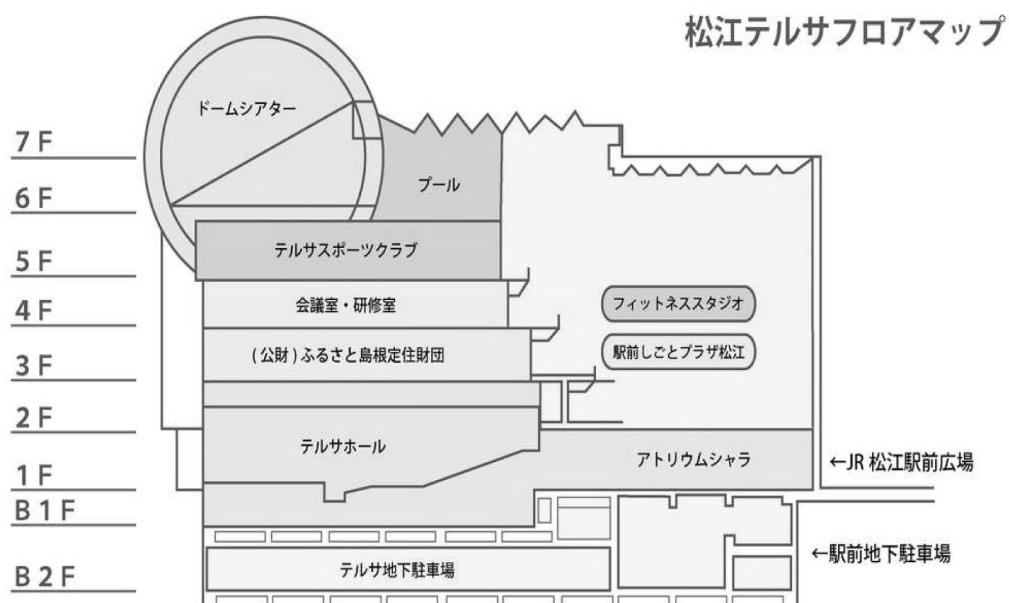
・ 所要時間
○松江駅北口より徒歩1分
○松江中央ランプより車で10分
□JR山陰本線松江駅から徒歩1分

・ 松江テルサ地下駐車場
駐車可能台数21台
高さ2.2m以下



※駐車料金の負担は各自でお願いいたします。

8. 会場の図



第 68 回日本輸血・細胞治療学会中国四国支部例会プログラム

会 期：2023 年 9 月 9 日（土）13：00～17：00

会 場：松江テルサ・Web（ハイブリッド開催）

例 会 長：竹谷 健（島根大学医学部小児科）

会長挨拶および総会

13：00～13：15

例 会 長：竹谷 健（島根大学医学部小児科）

支 部 長：和田 秀穂（川崎医科大学附属病院 血液内科）

一般演題

I. 輸血システム・取り組み

13：15～13：55

座長：山崎 尚也（広島大学病院 輸血部）

1. 採血現場での英会話

¹ 山口県赤十字血液センター、² 山口大学名誉教授

横畑和紀¹、重岡美穂¹、沖智子¹、Michael Higgins²

2. 抗 D1b 検出患者への血液型・不規則抗体カードの発行と当院における発行実績について

¹ 徳島大学病院 輸血・細胞治療部、² 同 血液内科

小田直輝¹、瀧本朋美¹、佃恵里加¹、高橋梨沙¹、曾我部公子^{1,2}、三木浩和¹

3. 島根県の輸血用血液製剤供給量と献血者数の現状

島根県赤十字血液センター

村上真裕子、永尾祐香里、清水剣士、葉狩徹、但馬史人

4. 血液製剤発注システムの利便性の検討ー当院宿日直者に対するアンケートよりー

広島大学病院 輸血部

北川裕華、野間慎尋、栗田絵美、山岡愛子、矢内綾佳、小松真由美、柏原真由

小川茂樹、齊郷莉奈、土石川佳世、石田誠子、山崎尚也、藤井輝久

II. 輸血管理・品質・教育

13 : 55～14 : 25

座長：児玉 るみ（島根大学医学部附属病院 輸血部）

5. 高張アルブミン製剤の使用状況

¹川崎医科大学附属病院 輸血部、²川崎医科大学附属病院 看護部
³川崎医科大学 血液内科、⁴川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床検査学科
文屋涼子¹、仲井富久江¹、吉田智子¹、永井智美¹、野上さくら¹、中桐逸博⁴
村上美香²、中山早苗²、安井晴之進³、清水里紗³、近藤英生³、和田秀穂³

6. 長期凍結保存した末梢血幹細胞の生細胞率による品質評価

¹香川大学医学部附属病院 検査部、²同 輸血部、³同 血液内科
田中幸栄^{1,2}、三好祐香^{1,2}、竹内彰浩^{1,2}、内田俊平^{2,3}、木田潤一郎^{2,3}、植村麻希子³
藤田晴之³、今滝修³、門脇則光^{2,3}

7. 当直者を対象とした輸血トレーニングの取り組み

松江赤十字病院 検査部
岡村さやか、見山晋一、勝部史也、錦織昌明

休憩

14 : 25～14 : 40

III. 輸血業務・検査

14 : 40～15 : 10

座長：三島 清司（山陽女子短期大学 臨床検査学科）

8. 不規則抗体スクリーニングで検出された Miltenberger 関連抗体の 2 症例

島根県立中央病院 検査技術科
糸賀真人、成相陽香、舟木智美、領家敬子

9. 寒冷凝集素による強い自己凝集で輸血検査の判定に苦慮した一例

広島大学病院 輸血部
齊郷莉奈、野間慎尋、栗田絵美、山岡愛子、矢内綾佳、小松真由美
柏原真由、小川茂樹、北川裕華、土石川佳世、石田誠子、山崎尚也、藤井輝久

10. 血液疾患による抗原減弱が疑われた 1 症例

松江赤十字病院 検査部
見山晋一、岡村さやか、勝部史也、錦織昌明

IV. 輸血臨床

15 : 10～15 : 40

座長：今村 潤（高知大学医学部附属病院 輸血・細胞治療部）

11. 成熟奇形腫に続発した自己免疫性溶血性貧血の2例

¹ 島根大学医学部附属病院 検査部、² 同 輸血部

石原智子¹、兒玉るみ¹、足立絵里加¹、定方智美¹、藤原宇志¹、福岡麻子¹

後藤月美¹、矢野彰三¹、井上政弥²、竹谷健²

12. 稀な血液型患者への輸血症例

¹ 愛媛県立中央病院 検査部、² 同 心臓血管外科、³ 同 血液内科

石田由香¹、竹岡輝樹¹、亀岡千映子¹、川本光江¹、石戸谷浩²、名和由一郎³

13. 血友病 A 保因者における人工股関節置換術の経験～凝固因子活性と術中出血量に関する考察～

広島大学病院 輸血部

藤井輝久、土石川佳世、山崎尚也

休憩

15 : 40～15 : 50

特別講演

15 : 50～16 : 50

座長：竹谷 健（島根大学医学部小児科）

「50年後に成功する製造基盤とは何か？」

京都大学 iPS 細胞研究所・大学院医学研究科 教授

千葉大学 医学研究院 イノベーション再生医学分野 教授

江藤 浩之 先生

閉会挨拶

16 : 50～17 : 00

例 会 長：竹谷 健（島根大学医学部小児科）

特別講演抄録



50 年後に成功する製造基盤とは何か？

江藤浩之(えとう こうじ)

京都大学 iPS 細胞研究所 臨床応用研究部門(幹細胞応用分野教授)

千葉大学 医学研究院 (イノベーション再生医学分野 教授)

血小板製剤に関しては、献血システムのより高度な安全性追求、および、室温保存が必須な血小板の保存期間延長のチャレンジングが世界各国で続けられてきているが、過去 20 年間、劇的なブレイクスルーはなかったと言える。

他方、血小板代用物の生体外人工製造は誰もが思いつくアイデアと思うが、言うは易く行うは難しの典型で、日赤供給の 10 単位である 2000 億個の血小板と同等の“品質”を持った人工血小板を製造、供給することは“絶対に不可能”と言うのがこの業界での常識とされてきた。実際、10 年以上前、研究費申請した際には、2000 億個を製造することは不可能で無駄な研究費ですね、という指摘を審査員から受けている。その後、私たちは、2000 億個の iPS 細胞由来の人工血小板製剤を製造可能なレベルまで到達し、2019 年からは世界初の自家 iPS 血小板製剤の3回の用量漸増輸血による安全性評価(臨床研究)を実施した。さらに、2021 年からは同種 iPS 血小板製剤の治験が実施された。しかし、材料費、人件費を含む製造コスト高の解決法が見出せないままの治験では、上市製品としての価値は見出せず、治験は一旦中止状態となった。

結核の特効薬、ストレプトマイシンが発見された当時の値段と現在の価格を皆さんはご存知でしょうか？どうして、これほどの値下げが可能になったかを考察すれば答えは見えてくる。CAR-T 製剤が上市され、現在、数千万円の価格で提供されているが、これも値段が下がるのは時間の問題だと思われる。

まずは、どんなにコストがかかろうとも、品質保証された最終製品を製造できることを科学的に証明する。そのメカニズムをしっかりと検証し、既存の概念を超えた材料や製造システムを開発すること 50 年先を見据えた基盤になると信じる。

【ご略歴】

現 職

京都大学 iPS 細胞研究所・大学院医学研究科 / 教授

千葉大学 医学研究院 イノベーション再生医学分野 / 教授

学 歴

平成 2 年 山梨医科大学医学部 卒業

平成 8 年 山梨医科大学大学院(生理系)修了

職 歴

平成 2 年～4 年 国家公務員共済組合虎の門病院内科レジデント

平成 4 年～8 年 大学院(不整脈発生機構および主に臨床)

うち平成 6 年～8 年 葦崎相互病院内科(一般内科の臨床)

平成 8 年～11 年 帝京大学医学部内科 CCU 助手(循環器内科)

平成 11 年～15 年 米国 Scripps 研究所博士研究員及び上級スタッフ研究員

平成 15 年 11 月～20 年 東京大学医科学研究所 助手・助教(中内啓光教授:現、Stanford 大学 Stem Cell Institute/医学部教授)

平成 21 年 1 月～23 年 6 月 東京大学医科学研究所ステムセルバンク特任准教授(独立)

平成 23 年 7 月～現在 京都大学 iPS 細胞研究所(山中伸弥所長)臨床応用研究部門 教授

平成 23 年 10 月～現在 京都大学大学院医学研究科 教授(幹細胞応用分野)

平成 28 年 10 月～現在 千葉大学医学研究院 イノベーション治療学部門 イノベーション再生医学分野 教授(クロスアポイント)

(平成 29 年 4 月～令和 2 年 3 月:千葉大学再生治療学研究センター長、令和元年 7 月～現在:千葉大学特定認定再生医療等委員会 委員長)

令和 4 年 4 月～ 京都大学 iPS 細胞研究所 臨床応用研究部門長

一般演題抄録

1. 採血現場での英会話

1)山口県赤十字血液センター、2)山口大学名誉教授

横畑和紀¹⁾、重岡美穂¹⁾、沖智子¹⁾、Michael Higgins²⁾

【緒言】

山口県において、日本語でコミュニケーションが困難な献血者は大学の留学生、研究者、米軍基地関係者が主でその数は少ないが、在留外国人数は増加している。献血会場で英語での運用が容易になれば外国人献血者も来場しやすくなりその増加が期待される。今回、我々は山口県赤十字血液センターの採血現場で使われている会話を基に英語会話集を作成したので紹介する。

【方法】

山口県赤十字血液センターの献血ルーム、献血バスにおける採血前検査、採血で実際に交わされている会話を集めて英語に翻訳し、**native speaker** による校正を受けた。

【結果】

採血現場での会話 65 文からなる会話集を作成した。その一部を供覧する。

【考察】

採血現場での会話は、献血会場に限らず医療施設の採血室、点滴室、化学療法室等でも共通の部分が多いので、それぞれの施設が会話集を作る際に役立つと考える。今後は会話集を紙上公開し、また音声データを作成して容易にアクセスできるようにする。

2. 抗 Di^b 検出患者への血液型・不規則抗体カードの発行と当院における発行実績について

1)徳島大学病院 輸血・細胞治療部、2)同 血液内科

小田直輝¹⁾、瀧本朋美¹⁾、佃恵里加¹⁾、高橋梨沙¹⁾、曾我部公子¹⁾²⁾、三木浩和¹⁾

【はじめに】

当院では2015年以降、稀な血液型や高頻度抗原に対する不規則抗体を保有する患者に対し、血液型・不規則抗体カードを発行している。今回、抗 Di^bを検出した患者へのカード発行例とあわせて当院における発行実績を報告する。

【結果】

70 歳代女性。輸血歴あり。腰部脊柱管狭窄症の手術目的で受診した。カラム凝集法(LISS-IAT)はすべての血球で陽性、試験管法(PEG-IAT)も自己対照を除くすべての血球で陽性となり、高頻度抗原に対する抗体が疑われた。患者血漿と各種赤血球の反応は Di(a-b+) 3 本と PEG-IAT(3+)、Di(a+b-) 6 本と PEG-IAT(-)であった。各種抗 Di^bと患者赤血球との反応はモノクローナル抗 Di^b(-)、ヒト由来抗 Di^b(-)であった。以上の結果から血漿中の抗体は抗 Di^bと同定された。今回の手術では輸血不要であった。臨床側と相談し、今後に備えてカードを発行した。

当院におけるカード発行実績は 29 例あり、血液型は 20 例(亜型:18、キメラ:2)あり、うち 12 例が cisA₂B₃型であった。不規則抗体は 9 例(抗 J^r_a:5、抗 Di^b:2、抗 KANNO:2)であった。

【まとめ】

輸血関連情報を他の医療機関と共有することは安全な輸血を行う上で有用な手段である。特に血液型や不規則抗体の確定が困難な患者については輸血不要な症例であっても血液型・不規則抗体カードを発行することで、将来的な輸血の遅延回避や不適合輸血防止に役立つと思われる。

3. 島根県の輸血用血液製剤供給量と献血者数の現状

島根県赤十字血液センター

村上真裕子、永尾祐香里、清水剣士、葉狩徹、但馬史人

【はじめに】

新型コロナウイルス（COVID-19）感染症の蔓延に伴う供給量や献血者数の変化が考えられたため、島根県内の過去 6 年間の供給量や献血者数の推移について検討した。

【供給量】

島根県の供給量を全国と比較すると、赤血球製剤は大きな変化はなく、血小板製剤は全国では令和 2 年度の供給量が大きく減少しているのに対し、島根県では緩徐な減少傾向を示した。血漿製剤は全国では減少傾向に対し、島根県では令和 2 年度以降増加傾向を示した。

【献血者数】

島根県の献血者総数は、COVID-19 の流行に関係なく、令和 2 年度がピークで増加傾向となった。年代別では、40 代が最も多く 50、60 代も増加傾向となった一方、10 代、20 代の献血者は、令和 2 年度以降減少した。これは、COVID-19 の影響で学域へのバス移動採血の受け入れが困難になっていたことが理由の一つと考えられた。

【結語】

全国では、COVID-19 の影響で令和 2 年度の供給量の減少がみられたが、島根県では供給量に大きな増減はなかった。そのため、今後も同程度の供給量になることが予測される。しかし、高齢化が進む中で、献血可能人口は減少することが予測されるため、献血者の確保が重要になってくる。特に COVID-19 の影響で減少している若年層の献血機会を確保していくことや、将来の献血者に対しての啓蒙活動を行うことが重要である。

4. 血液製剤発注システムの利便性の検討ー当院宿日直者に対するアンケートよりー

広島大学病院 輸血部

北川裕華、野間慎尋、栗田絵美、山岡愛子、矢内綾佳、小松真由美、柏原真由、
小川茂樹、齊郷莉奈、土石川佳世、石田誠子、山崎尚也、藤井輝久

【はじめに】

血液製剤発注システム（以下、WEB 発注システム）の導入が全国で推進されており、当院でも 2022 年 8 月から日勤帯（輸血部スタッフのみ）に限り使用を開始し、2023 年 1 月より全時間帯とした。この度、導入後の状況を把握するため宿日直者に対してアンケート調査を実施したので報告する。

【方法】

宿日直者 33 名（輸血部 8 名+検査部 25 名）を対象に、使用状況、所感などを無記名記載とした。

【結果】

製剤発注にかかる時間は 5 分以内が 22 名、6 分以上が 11 名で、従来の FAX と比較して所要時間は長くなったが 20 名であった。理由として 1.使用日入力や患者識別の欄がないため備考欄へ入力を要す、2.使用日と納品日のチェック機能がない、3.ネット接続時間、またマニュアル確認に時間を要すなどであった。また納品時に納品伝票の枚数が多く煩雑という意見も見られた。良くなった点は抗原陰性血の抗原選択が容易、発注製剤の確認が随時可能などが挙げられた。

【まとめ】

患者識別を必要とする特殊製剤を多く発注する施設においては、備考欄に情報を入力する必要があるなど WEB 発注システムを利用する利点が見いだせていない。2024 年 4 月に WEB 発注へ全面移行が予定されているが、二次元バーコードに対応していない医療機関では、非常に困ることが予想される。輸血部門システムのみならず、WEB 発注システムにもさらなる改善を望む。

5. 高張アルブミン製剤の使用状況

1)川崎医科大学附属病院 輸血部、2)川崎医科大学附属病院 看護部、
3)川崎医科大学 血液内科、4)川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床検査学科
文屋涼子¹⁾、仲井富久江¹⁾、吉田智子¹⁾、永井智美¹⁾、野上さくら¹⁾、中桐逸博⁴⁾、
村上美香²⁾、中山早苗²⁾、安井晴之進³⁾、清水里紗³⁾、近藤英生³⁾、和田秀穂³⁾

【はじめに】

当院輸血部では2017年4月からアルブミン(以下 Alb)製剤一元管理を行っており、輸血管理料Ⅰを取得している。取得当初は Alb 製剤の過剰な依頼に対して 20%Alb を推進し 25%Alb と並行して管理していたが、適正使用が進み、2022年7月からは 25%Alb に一本化した。その後、約一年が経過したので管理料取得後の高張 Alb 製剤の使用状況と併せて動向について調査した。

【対象】

2017年4月～2023年6月の期間に投与された高張 Alb 製剤について年間使用量、Alb/RBC 比、血漿交換使用量等を調査した。

【動向】

運用変更の前後1年間を比較したところ、使用量は 11,135g→13,100g とやや増加したが、毎月の Alb/RBC 比は輸血管理料Ⅰの管理基準である 2.0 未満を維持できていた。また、2020年7月から凝固因子の補充を必要としない血漿交換については高張 Alb による血漿交換を提案しており、2023年6月までに行われた血漿交換 27 症例のうち Alb により行われたのは 26 症例(使用量：62.5g～700g、平均使用量：353.4g)であった。対象疾患は慢性炎症性脱髄性多発神経炎が 4 例と最も多く、次いで視神経脊髄炎、辺縁系脳炎、水疱性類天疱瘡であった。

【考察】

高張 Alb 製剤を 25%に一本化し、高濃度製剤使用を希望する診療科の要望に沿う形で1年が経過した。結果、使用量は切り替え前後1年間でやや増加したが、管理基準は維持できている。加えて FFP による血漿交換は減少したため、今後は FFP についても管理基準維持できるよう適正に管理していきたいと考える。

6. 長期凍結保存した末梢血幹細胞の生細胞率による品質評価

1)香川大学医学部附属病院 検査部、2)同 輸血部、3)同 血液内科
田中幸栄¹⁾²⁾、三好祐香¹⁾²⁾、竹内彰浩¹⁾²⁾、内田俊平²⁾³⁾、木田潤一郎²⁾³⁾、植村麻希子³⁾、
藤田晴之³⁾、今滝修³⁾、門脇則光²⁾³⁾

【はじめに】

当院輸血部では採取した末梢血幹細胞を、保存期限を定めずに凍結保存している。長期間保存された造血幹細胞の品質を調査するために、保存期間と細胞劣化の関係を、生細胞率と生存 CD34 陽性細胞率で評価した。

【方法】

2004 年 4 月から 2021 年 3 月の間に当院で凍結保存し、廃棄予定となった末梢血幹細胞 50 例を対象に、解凍後の生細胞率(7-AAD 法)と CD34 陽性細胞率(Stem-Kit)をフローサイトメーター (BC) で測定した。またトリパンブルー法でも評価した。凍結方法は、細胞と 25% アルブミン添加 CP-1 を等量混合し、フローズバッグ F-100(ニプロ)へ分注後、簡易凍結法 (-80℃)で凍結した。その後、機械式超低温フリーザー(-140℃、連続温度モニター管理)で保存した。

【結果】

経過月数(ヵ月)を X 軸、生細胞率(7-AAD、%)を Y 軸として一次回帰式で近似直線を算出すると $y = -0.051x + 83.17 (R^2 = 0.074)$ と負の相関があった。凍結保存前後の CD34 陽性細胞率は有意な変化はなかった($p = 0.117$)。7-AAD とトリパンブルー法の生細胞率には弱い正の相関(傾き 0.659、切片 24.97、 $R^2 = 0.444$)があった。

【まとめ】

細胞の凍結・解凍による生細胞率の低下は 30%を超過しないことが理想的と考えられる。我々の長期間保存した造血幹細胞の品質評価では、CD34 陽性細胞率の顕著な低下はなかったが、生細胞率は年率 0.6%で減少するため、細胞劣化を考慮し 70%以上のリカバリーを得るには約 20 年以内の使用が望ましいと考えられる。トリパンブルー法は生細胞率を過大評価する可能性があり評価には慎重を要する。

7. 当直者を対象とした輸血トレーニングの取り組み

松江赤十字病院 検査部

岡村さやか、見山晋一、勝部史也、錦織昌明

【はじめに】

当院では夜間・休日の検体検査、心電図検査および輸血業務を臨床検査技師 2 名の当直体制で行っている。当直業務を担う臨床検査技師は 32 名で、そのうち輸血管理室所属の技師は 3 名、残りの 29 名は日勤帯で輸血業務に携わらない技師が担っている。より安全な当直体制を目指し、平成 22 年より検査当直者を対象として毎年一回実施している当直トレーニングについて報告する。

【方法】

年に一度、当直業務に従事する技師全員を対象として実施する。業務時間内に行い、原則的に一人ずつ、一回の所要時間は 30 分程度を目安とする。内容は前年と重複しないよう留意している。

【内容】

過去に実施した当直トレーニングの内容について紹介する。自動機器による検査で判定保留を示した検体への対応、試験管法による血液型検査・交差適合試験の手技の確認・指導、血液型検査で予期せぬ反応を認めた場合の対応、業務中に実際に起こった事例を基にしたケーススタディ、凝集判定の目合わせ、血液製剤の外観確認のポイント整理、緊急輸血への対応の理解度チェック、医師からの問い合わせに対するロールプレイなどを実施した。

【結果】

輸血業務は不慣れな技師にとって負担が大きく、毎年行うトレーニングは負担軽減に大きく貢献していると考ええる。今回、これまでに行ったトレーニングを踏まえて対象者にアンケートをとった。当日はその結果を踏まえ報告したい。

8. 不規則抗体スクリーニングで検出された Miltenberger 関連抗体の 2 症例

島根県立中央病院 検査技術科

糸賀真人、成相陽香、舟木智美、領家敬子

【はじめに】

Miltenberger 抗原群は日本人では低頻度抗原であるため臨床上問題となることは稀であるが、Miltenberger 関連抗体は時に不規則抗体スクリーニング検査で検出され、抗体の同定に支障をきたす場合がある。我々は Miltenberger 関連抗体が検出された 2 症例を経験したので報告する。

【症例 1】

20 歳代女性。緊急帝王切開目的に母体搬送。入院時の不規則抗体スクリーニングにて LISS-IAT 陽性となった。パネルセルによる精査では陰性、抗 Di^a を疑って他の血球を追加するも陰性となった。スクリーニング血球の抗原表で Mi^a 抗原陽性の表記があったためメーカーに相談、Mi^a 陽性血球の提供を受け、これらは LISS-IAT 陽性となり、Miltenberger 関連抗体と同定した。

【症例 2】

60 歳代男性。透析時に赤血球輸血の依頼があり、交差適合試験と同時に行った不規則抗体スクリーニングで陽性となった。症例 1 と同様、パネルセルは陰性、抗 Di^a も否定され、Mi^a 陽性血球を用いて Miltenberger 関連抗体と同定した。

【考察】

症例 1 では出産した児の赤血球との PEG-IAT は陰性であり、この抗体は妊娠を契機に産生されたものではないと考えられた。症例 2 の患者は約 2 年前にも当院で輸血歴があったが、凍結保管されていた当時の検体でも Mi^a 陽性血球との反応は陽性となった。また、両者とも血漿の DTT 処理にて陰性化したため IgM 型の自然抗体であると考えられた。

【まとめ】

Miltenberger 関連抗体を検出したが 2 症例とも臨床上は問題とならなかった。抗原表と一致しない抗体を検出した場合は Miltenberger 関連抗体の可能性も考慮する必要がある。

9. 寒冷凝集素による強い自己凝集で輸血検査の判定に苦慮した一例

広島大学病院 輸血部

齊郷莉奈、野間慎尋、栗田絵美、山岡愛子、矢内綾佳、小松真由美

柏原真由、小川茂樹、北川裕華、土石川佳世、石田誠子、山崎尚也、藤井輝久

【はじめに】

寒冷凝集素による自発凝集はしばしば輸血検査に影響を及ぼすことがあるが、この度反応域が広く強い自己凝集で輸血検査の判定に苦慮した一例を経験したので報告する。

【症例】

52 歳男性、好酸球性多発血管炎性肉芽腫症の疑いで当院へ紹介。初診時、T-Bil 2.4g/dl、LD 589U/L、ハプトグロビン<1 で溶血所見を認め、寒冷凝集素価 512 倍で CAD と診断された。ステロイド治療が開始されたが 1 週間後 Hb 9.8g/dl から 6.6g/dl と低下し RBC2U を加温輸血し 8.6g/dl に上昇した。以後、経過良好で退院となった。

【輸血検査結果】

直接抗グロブリン試験（AT：抗 IgG・抗 C3d・対照生食）で全て 2+、血液型検査、不規則抗体検査はカラム凝集法で全て 3+～4+。加温条件下でも判定不能であった。0.01M ジチオスレイトール(DTT)で患者赤血球、血漿の不活化処理を実施後、試験管法での DAT は全て陰性化し、血液型は O 型 RhD 陽性、不規則抗体陰性と判定できた。血球表面に結合している抗体の解析をフローサイトメトリーで行ったところ、IgM 型抗体のみが検出された。

【まとめ】

CAD では、輸血検査の判定に苦慮することが多いが、DTT を用いて IgM 型抗体を不活化させることで、早期に輸血用製剤の選択に至った症例を経験した。寒冷凝集素による強い自己凝集の対処法として、DTT は簡便であり有用であった。

10. 血液疾患による抗原減弱が疑われた 1 症例

松江赤十字病院 検査部

見山晋一、岡村さやか、勝部史也、錦織昌明

【はじめに】

ABO オモテ検査において、部分凝集（mf）の原因として亜型・異型輸血後・造血幹細胞移植後・血液疾患による抗原減弱などが知られている。

【症例】

87 歳、女性。他院より汎血球減少にて紹介。紹介時 WBC 3200/ μ L、Hb 11.3g/dL、PLT 65000/ μ L、血液像にて芽球 50.0%。急性骨髄性白血病と診断された。翌日（Day1）、血液型検査が提出された。カラム凝集法では抗 A（DP）〔mf に相当〕、抗 B（0）、抗 D（4+）、Ctrl（0）、A1 血球（0）、B 血球（4+）となり、ABO オモテ検査が判定保留、ウラ検査が A 型（総合判定も保留）、RhD 陽性となった。試験管法（再検）でも、抗 A（mf）、抗 B（0）となり、同様の判定結果となった。抗 A に対する被凝集価は 256 倍（対照 1024 倍）であった。不規則性の抗 A1 は認めなかった。Day5 よりアザシチジン、Day13 よりベネクレクス投与開始。Day49 に血液型検査を行ったが初回と同様の結果であった。Day107 に血液型検査を行ったところ、カラム凝集法で抗 A（DP）ではあるものの陰性血球の割合が大幅に減少し、試験管法で非凝集の血球が認識できない程度になっていた。

【考察】

治療後に部分凝集が減退したことから、原因は血液疾患による抗原減弱であると考えられた。期間において血液型検査を実施することが判断に有用であると考えられた。

11. 成熟奇形腫に続発した自己免疫性溶血性貧血の 2 例

1)島根大学医学部附属病院 検査部、2)同 輸血部

石原智子¹⁾、兒玉るみ¹⁾、足立絵里加¹⁾、定方智美¹⁾、藤原宇志¹⁾、福間麻子¹⁾、
後藤月美¹⁾、矢野彰三¹⁾、井上政弥²⁾、竹谷健²⁾

【はじめに】

自己免疫性溶血性貧血（AIHA）は、赤血球膜抗原に対する自己抗体が後天的に産生され、赤血球が障害を受けて溶血することによって生じる貧血で病因は多岐にわたる。今回、我々は成熟奇形腫に続発した AIHA の 2 症例を報告する。

【症例 1】

5 歳女兒、顔色不良で受診。Hb 5.5 g/dL、Reti $50.13 \times 10^4/\mu\text{l}$ 、T-Bil 2.9 mg/dL、LD 600 U/L、直接クームス試験（DAT）陽性を認め AIHA と診断した。同時に下腹部に腫瘤触知し、CT で仙骨前面に嚢胞性腫瘤を認めた。プレドニゾロン（PSL）により貧血改善後、腫瘍摘出術（病理診断：成熟奇形腫）を行った。なお、嚢胞内容液の間接クームス試験（IAT）が陽性であった。DAT は術後 3 か月で陰性化し、PSL は 7 か月で漸減中止した。8 歳時点で貧血の再燃はない。

【症例 2】

11 歳女兒、顔色不良とふらつきで受診。Hb 4.8 g/dL、Reti $27.98 \times 10^4/\mu\text{l}$ 、T-Bil 3.9 mg/dL、LD 496 U/L、初診時 DAT 陰性であり多数の球状赤血球を認めたため、遺伝性球状赤血球症（HS）が疑われた。赤血球解離液での IAT も陰性であった。溶血性貧血の改善なく、2 か月後に PSL 開始、3 か月後に DAT 陽性となったため AIHA と診断。CT で前縦隔に嚢胞性腫瘤を認めたため、腫瘍摘出術（病理診断：成熟奇形腫）を行った。腫瘍嚢胞液の IAT は陽性であった。術後 1 か月で DAT 陰性化し、PSL 漸減中止した。貧血の再燃なくフォロー終了した。

【考察】

2 症例とも腫瘍嚢胞液の IAT は陽性であったことから、腫瘍が自己抗体産生の原因である可能性が示唆された。検査部として、DAT 陰性時に溶血所見があるかデータ確認し、赤血球解離液での IAT 実施を臨床に提案することは有用であると考えられる。

12. 稀な血液型患者への輸血症例

1)愛媛県立中央病院 検査部、2) 同 心臓血管外科、3) 同 血液内科

石田由香 ¹⁾、竹岡輝樹 ¹⁾、亀岡千映子 ¹⁾、川本光江 ¹⁾、石戸谷浩 ²⁾、名和由一郎 ³⁾

【はじめに】

p 型は、P₁、P_k 及び P 抗原を欠く null 型であり、抗 PP1P_k を自然抗体としてほぼ保有している稀な血液型である。また、抗 PP1P_k は 37℃ で反応し輸血副反応の原因抗体となるため、輸血には p 型が必要となる。今回、p 型の症例を経験し、輸血に至るまでの経緯を報告する。

【症例】

患者は 70 歳代男性、輸血歴なし、大動脈弁置換と冠動脈バイパスの手術のため血液型、不規則抗体の検査依頼があった。

【方法及び結果】

カラム凝集法による血液型は O 型 RhD 陽性、不規則抗体検査は LISS-IAT、フィシンともに全ての血球で 3+ の反応を示した。試験管法による DAT は抗 IgG が w+、PEG 吸着し上清を用いた IAT は全て 2+ となった。高頻度抗原に対する抗体が示唆され、血液センターに不規則抗体の精査を依頼。結果、p 型と確認された。

【経過】

主治医に稀な血液型で赤血球製剤に限りがあることを報告し、主治医、血液センター、輸血部で話し合いを設け準備血量を決定した。手術当日、解凍赤血球 8 単位の準備を行い、手術は無事に終了した。

【結語】

抗 PP1P_k 保有者への赤血球輸血は、p 型製剤が必要であり確保が非常に困難である。今回、主治医、血液センターの協力により輸血の計画を適切にたてることができ、手術日に必要量の適合血製剤を確保することができた。このように稀な血液型患者へ輸血を行う場合、医師、血液センターとの連携は必要不可欠であり、今回の症例により改めてその大切さの再確認ができた。

13. 血友病 A 保因者における人工股関節置換術の経験～凝固因子活性と術中出血量に関する考察～

広島大学病院 輸血部

藤井輝久、土石川佳世、山崎尚也

【はじめに】

血友病は、X連鎖性潜性遺伝形式をとる遺伝性出血性疾患であるが、不足した血液凝固因子を補充することで、近年安全に手術を行うことができています。この度、活性値が低い血友病 A 保因者の人工股関節手術を経験したので、考察を交えて報告する。

【症例】

患者は 50 代、女性。2 人の男児を出産しており共に血友病 A。先天性股関節症のため本院にて右人工股関節手術を施行することとなった。術前に医師は患者から「血友病の確定保因者」との申告を受けていたが、適切な検査や血液内科医への相談を怠っていた。術前夜、男児の主治医からの情報提供で状況を知った血液内科医は、術当日朝に凝固系検査及び凝固因子製剤の準備を行ったものの、術前の製剤投与は間に合わなかった。術中出血量 930ml と通常の約 1.5 倍であったが、全血自己血 2 単位のための輸血であった。術前及び術直後の APTT、凝固第Ⅷ因子活性値はそれぞれ 38.0 秒、40.5 秒、21.7%、20.7%であり、術直後より 16 単位/kg、1 日 1 回の第Ⅷ因子製剤投与を 4 日間行った。術後は第Ⅷ因子トラフ値 40%台を維持し、遷延出血もなく非血友病者と同様の臨床経過を辿った。

【考察】

本症例から、止血に最低限必要な凝固第Ⅷ因子レベルの示唆する一つの重要な所見を得た。しかし一方で、手術、輸血に関するヒヤリハット例でもあり、術前の問診や凝固系検査の必要性・重要性を示すものと考えられた。

日本輸血・細胞治療学会中国四国支部会則

昭和 31 年 4 月 1 日設立

平成 19 年 9 月 8 日改訂

平成 21 年 11 月 28 日改訂

平成 25 年 9 月 28 日改訂

平成 30 年 9 月 8 日改訂

第1章 総則

第1条 本会は日本輸血・細胞治療学会支部細則に基づき、日本輸血・細胞治療学会中国四国支部と称する。

第2条 本会の事務局は支部長の勤務する施設内に置く。

第3条 本会は輸血学・細胞治療学の進歩と、輸血医療・細胞治療の向上の推進により社会貢献をすることを目的とする。

第4条 本会はその目的達成のため、次の事業を行なう。

1. 学術講演会の開催
2. 会員相互の親睦
3. その他本会の目的達成に必要な事業

第2章 会員

第5条 本会会員は会員および名誉会員とする。

1. 会員は中国四国地方に在勤（勤務する施設がない者については在住）する日本輸血・細胞治療学会会員で、所定の会費を納めた者とする。ただし、名誉会員は年会費及び支部例会の参加費の負担を要しない。
2. 名誉会員は 70 歳以上で、多年本会の発展に貢献した代議員の中から、代議員会において審議、推薦され、総会で承認を得たものとする。有資格者として、本会の支部例会長、支部長または監事の経験を有し、名誉会員にふさわしい業績を有する者とする。ただし、日本輸血・細胞治療学会の名誉会員または特別会員は支部名誉会員となるものとする。

第3章 役員

第6条 本会に次の役員を置く。

支部例会長 1 名、代議員若干名、理事各県 1 名、監事 2 名、日本輸血・細胞治療学会中国四国支部長（以下支部長という）1 名

第7条 支部長は、日本輸血・細胞治療学会の評議員と本会の代議員を兼ねるものの中から、

代議員会において選出する。日本輸血・細胞治療学会理事であることが望ましい。支部例会長は、会員の中から代議員会において選出する。理事は代議員の中から各県毎に1名代議員会において選出し、支部長が委嘱する。監事は、支部長、支部例会長、理事を除く代議員の中より代議員会において選出し、支部長が委嘱する。

第8条 代議員は、会員歴引き続き2年以上の者で、輸血学・細胞治療学に関して功績のあった者の中から、代議員会の推薦により支部長が委嘱する。なお、中国四国地方在住の日本輸血・細胞治療学会評議員は、原則として本会の代議員を兼ねるものとする。代議員は、年齢70歳に達した後、初めて開催される支部総会をもってその任を終える。

第9条 支部長は本会を代表し、会務を総理する。支部例会長は年次学術講演会を組織し、主要な会務を審議決定する。理事は支部長を補佐し会務を分担する。監事は会務と会計を監査する。

第10条 役員の任務は4ヶ年とし、再任を妨げない。但し、支部例会長の任期は1ヶ年とする。止むを得ない事情により任期途中で支部長、理事、監事を辞する時には、その残任期間の役員を補充する。補充には支部長、理事、監事の過半数の同意を必要とする。

第4章 総会

第11条 支部長は毎年1回総会を招集する。

第5章 代議員会

第12条 支部長は毎年1回代議員会を招集する。支部長は必要に応じ臨時に代議員会を開くことができる。

第13条 代議員会の議決は出席者の過半数以上の賛成を必要とし、賛否同数の時は、議長の決するところによる。名誉会員は代議員会に随時出席し本会の発展のために助言することができる。

第6章 会計

第14条 本会の経費は次の収入を持って充てる。

1. 本部からの援助金
2. その他の収入

第15条 本会の会計年度は毎年4月1日より始まり、翌年3月31日をもって終わる。

附則 本会則の改訂には代議員会の議決と総会の承認を要する。

日本輸血・細胞治療学会中国四国支部例会会長および開催地

回	開催年	会 長		開催地
1	昭和 32 年	宇野鬼一郎		松山市
2	昭和 32 年	松本 彰	(山口大学第一外科)	宇部市
3	昭和 33 年	田北周平	(徳島大学第二外科)	徳島市
4	昭和 34 年	武藤多作	(松江赤十字病院)	松江市
5	昭和 35 年	砂田輝武	(岡山大学第二外科)	岡山市
6	昭和 36 年	楠田 博		高知市
7	昭和 37 年	小林宏志	(広島大学法医学)	広島市
8	昭和 38 年	近藤良一	(近藤病院)	高松市
9	昭和 39 年	八牧力雄	(山口大学第一外科)	宇部市
10	昭和 40 年	綾部正大	(鳥取大学第一外科)	米子市
11	昭和 41 年	江里口 健次郎		愛媛県
12	昭和 42 年	山田憲吾	(徳島大学整形外科)	徳島市
13	昭和 43 年	小坂 二度見	(岡山大学麻酔科)	岡山市
14	昭和 44 年	西村省三		高知市
15	昭和 45 年	中島敏夫	(国立島根療養所)	松江市
16	昭和 46 年	小坂 二度見	(岡山大学麻酔科)	岡山市
17	昭和 47 年	志水 浩	(国立松山病院)	松山市
18	昭和 48 年	八牧力雄	(山口大学第一外科)	宇部市
19	昭和 49 年	佐藤 暢	(鳥取大学麻酔科)	米子市
20	昭和 50 年	高槻春樹	(高松赤十字病院)	高松市
21	昭和 51 年	星野 列	(広島大学第二外科)	広島市
22	昭和 52 年	武田七朗	(徳島大学外科)	徳島市
23	昭和 53 年	石倉 幌	(松江赤十字病院)	松江市
24	昭和 54 年	山本彰芳		高知市
25	昭和 55 年	西本 詮	(岡山大学脳神経外科)	岡山市
26	昭和 56 年	寺岡広昭	(愛媛県赤十字血液センター)	松山市
27	昭和 57 年	山本きよみ	(山口大学輸血部)	山口市
28	昭和 58 年	佐藤 暢	(鳥取大学麻酔科)	米子市
29	昭和 59 年	大本堯史	(香川大学脳神経外科)	高松市
30	昭和 60 年	岡田浩佑	(広島大学輸血部)	広島市
31	昭和 61 年	斉藤史郎	(徳島大学第一内科)	徳島市
32	昭和 62 年	横山 昇	(島根県赤十字血液センター)	松江市
33	昭和 63 年	長崎 彬	(高知県赤十字血液センター)	高知市

回	開催年	会 長		開催地
34	平成元年	高折益彦	(川崎医科大学麻酔科)	倉敷市
35	平成2年	前田信治	(愛媛大学生理学)	松山市
36	平成3年	大庭雄三	(山口大学臨床検査医学)	小郡町
37	平成4年	佐藤 暢	(鳥取大学麻酔科)	米子市
38	平成5年	河西浩一	(香川医科大学検査部)	高松市
39	平成6年	宗像 壽子	(広島県赤十字血液センター)	広島市
40	平成7年	広瀬政雄	(徳島大学輸血部)	徳島市
41	平成8年	遠藤治郎	(島根医科大学検査部)	松江市
42	平成9年	長崎 彬	(高知赤十字病院)	高知市
43	平成10年	原田実根	(岡山大学第二内科)	岡山市
44	平成11年	藤井康彦	(山口大学輸血部)	小郡町
45	平成12年	羽藤高明	(愛媛大学輸血部)	松山市
46	平成13年	西川健一	(鳥取大学保健学科)	米子市
47	平成14年	内田立身	(香川県赤十字血液センター)	高松市
48	平成15年	高田 昇	(広島大学輸血部)	広島市
49	平成16年	細井英司	(徳島大学保健学科)	徳島市
50	平成17年	石倉浩人	(島根大学看護学科)	出雲市
51	平成18年	今村 潤	(高知大学輸血部)	高知市
日本輸血・細胞治療学会へ改称				
52	平成19年	上田恭典	(倉敷中央病院血液治療センター)	倉敷市
53	平成20年	原 雅道	(愛媛県立中央病院血液腫瘍科)	松山市
54	平成21年	藤井康彦	(山口大学輸血部)	宇部市
55	平成22年	但馬史人	(米子医療センター血液腫瘍内科)	米子市
56	平成23年	窪田良次	(香川大学輸血部)	高松市
57	平成24年	沖田 肇	(広島県赤十字血液センター)	広島市
58	平成25年	尾崎修治	(徳島県立中央病院)	徳島市
59	平成26年	前迫直久	(島根県赤十字血液センター)	松江市
60	平成27年	溝渕 樹	(高知県赤十字血液センター)	高知市
61	平成28年	池田和眞	(岡山県赤十字血液センター)	岡山市
62	平成29年	尾崎牧子	(松山赤十字病院)	松山市
63	平成30年	藤井輝正	(山口県赤十字血液センター)	山口市
64	令和元年	但馬史人	(米子医療センター血液腫瘍内科)	米子市
65	令和2年	本田豊彦	(香川県赤十字血液センター)	高松市
66	令和3年	藤井輝久	(広島大学輸血部)	広島市
67	令和4年	李 悦子	(徳島大学病院 輸血・細胞治療部)	徳島市
68	令和5年	竹谷 健	(島根大学医学部小児科)	松江市

支部長		*	和田 秀穂	(川崎医科大学 血液内科学 教授)
名誉会員		**	佐藤 暢	(鳥取大学 名誉教授)
		**	森木 光司	(森木病院 院長)
		**	宗像 壽子	(広島県赤十字血液センター 名誉所長)
		**	岡田 浩佑	
		***	坂本 久浩	(特定医療法人茜会 よしみず病院 顧問)
		**	西川 健一	(鳥取大学保健管理センター特任教員 (米子分室・小児科医師))
		**	高田 昇	(おだ内科クリニック)
		***	稲葉 頌一	(特定医療法人茜会 よしみず病院 総院長)
		**	椿 和央	(日本赤十字社中四国ブロック血液センター)
監事		*	上田 恭典	(倉敷中央病院 副院長 血液治療センター長)
		*	尾崎 修治	(徳島県立中央病院 血液内科 医療局次長)
代議員	鳥取	○	*	但馬 史人 (島根県赤十字血液センター 所長)
		*	河村 浩二	(鳥取大学医学部医学科統合内科医学講座臨床検査医学分野 教授)
	島根	○	*	竹谷 健 (島根大学医学部小児科 教授)
	山口	○	*	藤井 康彦 (厚生労働省中国四国厚生局 指導医療官)
	広島	○	*	藤井 輝久 (広島大学病院輸血部長 血液内科准教授)
		*	国分寺 晃	(広島国際大学保険医療学部医療技術学科 教授)
		*	齊藤 誠司	(独立行政法人国立病院機構福山医療センター 感染症内科医長)
		*	野間 慎尋	(広島大学病院 診療支援部)
		*	三島 清司	(山陽女子短期大学 臨床検査学科 教授)
	岡山	○	*	藤井 伸治 (岡山大学病院輸血部 部長)
		*	上田 恭典	(倉敷中央病院 副院長 血液治療センター長)
		*	和田 秀穂	(川崎医科大学 血液内科学 教授)
		*	池田 和真	(岡山県赤十字血液センター 所長)
		*	小郷 博昭	(岡山大学病院輸血部)
		*	角南 一貴	(岡山医療センター 内科 (血液) 臨床研究部長)
		*	陶山 洋二	(川崎医療福祉大学医療技術学部臨床検査学科 教授)
		*	池田 亮	(岡山大学病院輸血部 主任臨床検査技師)
		*	中桐 逸博	(川崎医療福祉大学医療技術学部臨床検査学科 特任講師)
		*	浅野 尚美	(岡山大学病院輸血部 主任臨床検査技師)
		*	富田 徳子	(岡山県赤十字血液センター)
		*	牧野 志保	(岡山県赤十字血液センター事業部 採血課採血二係長)

		* 藤井 敬子	(岡山大学病院 検査部 助教)
		* 岡田 和也	(倉敷中央病院 血液内科)
香川	○	* 本田 豊彦	(香川県赤十字血液センター 名誉所長)
		* 高杉 淑子	(高松赤十字病院 血液内科 臨床検査技師 HCTC)
徳島	○	* 細井 英司	(徳島大学大学院医歯薬学研究部 教授)
		* 尾崎 修治	(徳島県立中央病院 血液内科 医療局次長)
		* 李 悦子	(元徳島大学病院 輸血・細胞治療部)
		竹内 恭子	(徳島市民病院内科 診療部長)
高知	○	今村 潤	(高知大学医学部附属病院輸血・細胞治療部 副部長)
		* 溝渕 樹	(高知赤十字病院 副院長 第一内科部長)
		* 佐藤進一郎	(高知学園大学健康科学部臨床検査学科 教授)
		* 藤原 晴美	(高知大学医学部附属病院 輸血・細胞治療部)
愛媛	○	* 羽藤 高明	(愛媛県赤十字血液センター 所長)
		* 竹中 克斗	(愛媛大学大学院 医学系研究科 血液・免疫・感染症内科学 教授)
		* 山之内 純	(愛媛大学医学部附属病院 輸血・細胞治療部 准教授)
		* 土手内 靖	(松山赤十字病院 検査部第二課 輸血検査係長)

○：各県理事を兼ねる

*：日本輸血・細胞治療学会評議員

**：日本輸血・細胞治療学会特別会員

***：日本輸血・細胞治療学会名誉会員



抗補体(C5)モノクローナル抗体製剤

薬価基準収載

エルトミリス[®]

(ラブリズマブ)

点滴静注 300mg
HI点滴静注 300mg/3mL
HI点滴静注 1100mg/11mL

一般名：ラブリズマブ(遺伝子組換え)

生物由来製品・劇薬・処方箋医薬品(注意－医師等の処方箋により使用すること)

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については電子添文をご参照ください。

製造販売元[文献請求先及び問い合わせ先]

アレクシオンファーマ合同会社

〒108-0023 東京都港区芝浦3丁目1番1号 田町ステーションタワーN

フリーダイヤル: 0120-577-657

受付時間: 9:00～18:00(土、日、祝日及び当社休業日を除く)

2022年7月改訂



Deliver safe transfusion
we're by and you and your patients

私たちはこれからも
輸血検査の信頼できる
パートナーとして
みなさまの業務を
サポートいたします



OrthoVision® Swift
OrthoVision® Max Swift

オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社
〒141-0032 東京都品川区大崎 1-11-2 ゲートシティ大崎イーストタワー 16F
お客様サポートセンター 0120-03-6527

オーソビジョン® 届出番号:13B3X10182000013
オーソビジョン®Max 届出番号:13B3X10182000014

©QuidelOrtho 2023 PR-14405



生命を未来に つなげるために。

Challenge & Realize

私たちは「命の大切さ」を念頭に
真心をこめて信頼をお届けする企業をめざし
医療を通じて社会に貢献します。

KNS 小西医療器株式会社

<http://www.kns-md.co.jp/>

本 社 〒540-0038 大阪市中央区内淡路町2丁目1番5号
TEL.06-6941-1363(代) FAX.06-6944-0198

大阪営業所	広島営業所	松山営業所
東京営業所	鳥取営業所	今治営業所
京都営業所	米子営業所	大阪物流センター
神戸営業所	松江営業所	大阪ソリューションセンター
岡山営業所	出雲営業所	山陰物流センター
福岡営業所	浜田営業所	山陰 SPD センター



Better Health, Brighter Future

タケダは、世界中の人々の健康と、
輝かしい未来に貢献するために、
グローバルな研究開発型のバイオ医薬品企業として、
革新的な医薬品やワクチンを創出し続けます。

1781年の創業以来、受け継がれてきた価値観を大切に、
常に患者さんに寄り添い、人々と信頼関係を築き、
社会的評価を向上させ、事業を発展させることを日々の行動指針としています。

武田薬品工業株式会社
www.takeda.com/jp



Quality time for better care

Quality time for better care は、Terumo Medical Care Solutions のブランドプロミスです。

TERUMO MEDICAL CARE SOLUTIONS

血液バッグ用陰圧型採血器

ヘモクイック™ AC-187

- 血液バッグの容量・品種などをダイレクトに選択でき、スピーディーな操作を実現
- 血液バッグに採血された全血を装置内トレーで自動攪拌
- 採血残量と血流量の状態を大型タッチパネル画面で見やすく表示

一般的名称:血液バッグ用陰圧型採血器 販売名:ヘモクイック AC-187 医療機器認証番号:304AFBZX00036000
製造販売元:株式会社コスミックエムイー 〒333-0848 埼玉県川口市芝下二丁目31番3号



チューブシーラー

T-SEAL™ III

- スリム&コンパクトデザイン
幅 70×高さ156×奥行338mm、重さ2.8kgの軽量コンパクト設計です。
従来機より約3割小型化・約2割軽量化しました。
- シール部の視認性向上
光学式センサーでチューブの挿入を検出。
シールヘッドカバーを透明にすることで、
シール状態の確認を容易に行うことが可能。

販売名:テルモチューブシーラーT-SEAL III ※ 本品は医療機器ではありません。



採血・輸血チューブ用加熱溶融接合装置

TSCD-Ⅱ™

テルモ無菌接合装置 TSCD-Ⅱ

- 液入りチューブ同士のWet-Wet無菌接合が可能。
使いやすさと作業効率をすみずみまで追求。
- ・2つのクランプが連動・わかりやすい液晶パネル・ウェハー交換を自動化
- ・大容量ウェハー廃棄ボックス・防臭効果のある、引き出し式の排気フィルタ

一般的名称:採血・輸血チューブ用加熱溶融接合装置 販売名:テルモ無菌接合装置TSCD-II 医療機器届出番号:13B1X00101000044



自己血採血を支える、テルモの製品群

テルモ株式会社 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷 2-44-1 www.terumo.co.jp
テルモ・コールセンター 0120-12-8195(9:00~17:45 土・日・祝日を除く)

記載されている社名、各種名称は、
テルモ株式会社および各社の商標または登録商標です。

©テルモ株式会社 2023年4月
22BL018



cobas® t 711

血液凝固分析装置

High Speed

検査にさらなる
スピードを。

High Quality

精度の高い
検査品質の確立を。

High Efficiency

効率的な検査で
業務改善を。



迅速性と品質、効率性の改善にコバスが応えます。

試薬の自動調製のスケジューリング

曜日・時間・残テスト数から、試薬の自動調製を多彩に実現します。

メンテナンスのスケジューリングを実現 (BOD: Beginning of the day)

日々のデイリーメンテナンスは、
スケジューリングにより自動的に実施します。
(注) 週/月間メンテナンスは別途必要です。

Nonストップオペレーション

キュベット、洗浄液・廃液、そして試薬まで、
測定を止めることなく交換・廃棄が可能。
給排水はダイレクト/タンクどちらの方式も選択できます。

販売名：コバス t 711 製造販売届出番号：13B1X00201000074

COBAS and COBAS T are trademarks of Roche.
©2018 Roche

ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社
〒108-0075 東京都港区港南1-2-70
<http://www.roche-diagnostics.jp>
カスタマーソリューションセンター ☎ 0120-600-152

Find out more on
cobas.com

cobas®



抗悪性腫瘍剤(ブルトン型チロシンキナーゼ阻害剤)

薬価基準収載

カルケンス[®] カプセル 100mg

アカラブルチニブ

CALQUENCE[®] capsules 100mg

劇薬、処方箋医薬品^(注)
注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む
注意事項等情報等については電子化された添付文書
をご参照ください。

製造販売元【文献請求先】

アストラゼネカ株式会社
大阪市北区大深町3番1号

TEL 0120-189-115

(問い合わせ先フリーダイヤル メディカルインフォメーションセンター)

2022年5月作成

with you

研究・医療の最前線に携わるみなさまと
呼吸をあわせて、一緒に前進したい。
そしてもっと!

and more...

- ・Life science
- ・Bio technology
- ・Gene technology
- ・Medical technology
- ・Reagents and Laboratory Equipments



株式会社 宮田薬品

〒690-0017 松江市西津田1-5-29
TEL0852-21-0279 FAX0852-21-0308
info@miyata-yakuhin.jp

with you



酸素を込めてきた、
酸素の想いがある。
このまちの医療への想いが…

1946年、山陰酸素工業は人工呼吸の「酸素」など、
医療用ガスの製造や供給をはじめました。
今では衛生用品の取り扱いから医療ガス設備の
施工まで幅広く行っています。
そして、これから。もともともと、この地域の医療に
貢献していきたい。わたしたちの想いです。

豊かで輝く未来を
山陰酸素工業株式会社

本社 鳥取県米子市旗ヶ崎2201-1
<https://www.sanin-sanso.co.jp>

多くの病院に医療ガスを安定的に供給しています。



病気だけでなく、
創薬の常識にも立ち向かう。
未知のイノベーションで、
病気より先に未来へ行く。
できそうもない薬でなければ
私たちが生み出す意味はない。

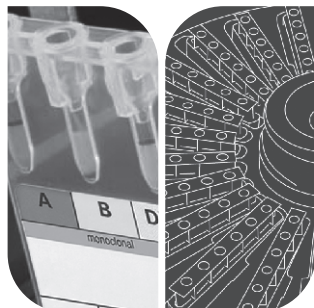
創造で、想像を超える。

 **中外製薬**

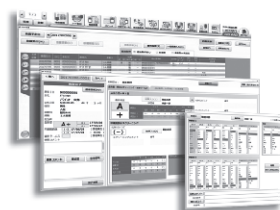
 ロシュ グループ

輸血検査の
安全性
信頼性の
更なる向上を目指して

- 24時間体制に柔軟に対応します
- 測定結果の精度が向上します
- コストの抑制がはかれます



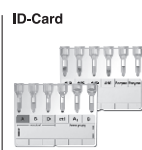
ゲルカラム凝集法「ID-System」
カード用全自動輸血検査装置
IH-500 一般医療機関、特定保守管理医療機関
国出番号：13B3002206000024



バイオ・ラッド 輸血管理システムⅢ



ゲルカラム凝集法「ID-System」
カード用全自動輸血検査装置
IH-1000 一般医療機関、特定保守管理医療機関
国出番号：13B3002206000020



BIO-RAD

バイオ・ラッド ラボラトリーズ株式会社

〒140-0002
東京都品川区東品川2-2-24

一謝 辞一

機 器 展 示

旭化成メディカル株式会社

広 告 掲 載 (50音順)

アストラゼネカ株式会社

アレクシオンファーマ合同会社

オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社

株式会社宮田薬品

小西医療器株式会社

山陰酸素工業株式会社

武田薬品工業株式会社

中外製薬株式会社

テルモ株式会社

バイオ・ラッドラボラトリーズ株式会社

ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社

労務提供 (50音順)

第一三共株式会社

ノバルティスファーマ株式会社

第68回日本輸血・細胞治療学会 中国四国支部例会の開催にあたり、
上記の企業・団体の皆様より協賛いただきました。
ここに深く御礼申し上げます。

第68回日本輸血・細胞治療学会 中国四国支部例会
例会長 竹谷 健

第68回 日本輸血・細胞治療学会中国四国支部例会
プログラム・講演抄録集

発行日	令和5年9月9日
発行人	竹谷 健