

# 第36回 長野県輸血懇話会

## プログラム

日 時 : 令和7年12月6日(土)

13時00分～16時00分

開催会場: 長野県赤十字血液センター

長野県長野市稲里町田牧 1288-1

開催形式: ハイブリッド開催

(Web 配信 / 現地開催)

参加申込: 事前参加登録

参加費 : 無料

主 催: 長野県赤十字血液センター

共 催: 長 野 県

長野県医師会

長野県薬剤師会

長野県臨床検査技師会

日本輸血・細胞治療学会関東甲信越支部

後 援: 長野県看護協会

# 第36回 長野県輸血懇話会 プログラム

## 1. 挨拶 13:00～13:05

長野県赤十字血液センター 所長

津野 寛和

## 2. 輸血関連報告 13:05～13:35

### ● 長野県内の献血状況について

長野県赤十字血液センター 献血推進課 中澤 伸太郎

### ● 長野県内の供給状況について

長野県赤十字血液センター 学術情報・供給課 関 史行

### ● 当院における(他)多職種連携 -MTP 導入への取り組み-

社会医療法人財団慈泉会 相澤病院 原 博明

## 3. 長野県献血推進協議会輸血療法部会から報告 13:35～13:45

### ◆ 輸血療法部会の活動について

長野県健康福祉部 薬事管理課 本間 大輔

————— 休 憩 ————— (15 分間)

## 4. 教育講演 14:00～16:00

講演 1.「輸血部門の関連ガイドライン-赤血球型検査ガイドライン改訂第5版

および血液製剤保管管理ガイドの改訂ポイント」

東京大学医学部附属病院 輸血部 名倉 豊

講演 2.「ドローンによる血液製剤の輸送について」

地方独立行政法人 東京都立病院機構 東京都立墨東病院 輸血科 藤田 浩

座長：長野県赤十字血液センター 所長 津野 寛和

## 5. 施設見学(現地参加希望者のみ) 16:10～16:30

血液製剤の保管機器について

# 抄 録

## 《教育講演》

### 講演 1. 「輸血部門の関連ガイドライン-赤血球型検査ガイドライン改訂第 5 版 および血液製剤保管管理ガイドの改訂ポイント-」

東京大学医学部附属病院 輸血部 名倉 豊

本邦における輸血療法の安全性向上と標準化を目的として、近年、各種ガイドラインの改訂が進められている。そのうち、輸血部門の実務に密接にかかわる「赤血球型検査(赤血球系検査)ガイドライン改訂第 5 版」(2025 年 4 月発行)および「輸血用血液製剤保管管理ガイド」(2024 年 9 月改訂)が改訂された。

#### 1) 赤血球型検査(赤血球系検査)ガイドラインの改訂

初版以降、交差適合試験、不規則抗体検査、乳児検査、コンピュータクロスマッチの適応拡大など、段階的な整備が行われてきた。最新改訂版である第 5 版では、患者誤認を防止するため、ABO・RhD 血液型を異なる時点で 2 回採血し一致確認する患者誤認防止措置が明確化された。検体保管期間の具体化、乳児検査における採血負担軽減を目的とした母体検体の活用推奨も重要な改訂である。さらに、新たに精度保証項目が設けられ、技能評価、試薬性能確認、二重チェック、始業前管理などの品質保証が体系化された。コンピュータクロスマッチの章を独立させ、適応条件を整理するとともに、乳児、造血幹細胞移植、緊急輸血への適応拡大が明確になった。

#### 2) 輸血用血液製剤保管管理ガイドの改訂

輸血用血液製剤保管管理ガイドは、平成 5 年の血液製剤保管管理マニュアル発行から 30 年を経て、輸血用血液製剤の保管条件や臨床現場の運用変化を踏まえた見直しが行われた。主な改訂点として、輸血用血液の保管場所は輸血部門を原則とし、病棟など輸血部門外での保管は最小限の運用にとどめることが示された。例外的に手術室や救急部門で保管する場合は、その保管器具を輸血部門が一元的に管理することが明記された。また、輸血用血液製剤専用の保管器具の使用し、その中に可搬式血液冷蔵庫(ATR)の使用も推奨され、温度管理対象の器具に血小板振盪器や ATR が加わった点も改訂の特徴である。さらに、搬送バッグや保管器具の選択はエビデンスに基づき、各製剤の保管条件に適した器具を使用することが明確にされた。

これらの改訂は、最新エビデンスに基づく患者安全の最優先、ならびに検査精度と製剤管理の標準化を目的としたものであり、現場への適切な導入により、より質の高い輸血医療の提供が期待される。今回の講演では、これらガイドラインの改訂部分を中心に概説する。

## 講演 2. 「ドローンによる血液製剤の輸送について」

地方独立行政法人 東京都立病院機構 東京都立墨東病院 輸血科 藤田 浩

【背景】災害時、被災地への血液供給が困難なことが予想される。無人航空機、ドローンによる物流は、有人では危険である供給困難な地域への搬送方法の一つである。当院では、ドローンによる血液搬送研究結果を報告してきた。その内容とノウハウについて情報共有し、既報を含めて、本講演で解説する。

【血液搬送】赤血球液 RBC は、適切な温度管理が重要である。ドローン飛行地域の外気温やドローン機体からの熱などに対して、ドローン機体ごとに搬送方法を検討する必要がある。可搬型冷蔵庫 ATR は、RBC 搬送には、小笠原諸島への定期血液供給で実績がある。ATR や市販の搬送バッグを搭載できるドローンは、必然的に大型なドローンになる。ATR 搬送不可能なドローンは、軽量かつ、適切な温度管理できる断熱性がある搬送装置を検討する。温度管理不適切な場合や振動の影響を受けた場合、RBC は溶血するリスクが高まる。また、FFP の場合は、ドライアイスを用いない軽量化が課題である。蓄冷剤を工夫することで、FFP をドローンによって、搬送することができる。

濃厚血小板での搬送実績はないが、断熱性搬送装置を用い、20～24℃に保管できる基礎実験で、搬送に使用できることを確認している。

【おわりに】ドローンによる血液搬送は、常に、平時において検討し、その経験から得られた搬送方法を獲得していることが、災害時にその能力を発揮することができると考えている。ドローンによる血液搬送実証実験は、単に、適切に搬送できたという報告の時代から、どのようなことに活用できるか？の運用を検討する過渡期に来ているものとする。

[メ モ]

Handwriting practice lines consisting of 20 sets of three horizontal dashed lines.

「指針/ガイドライン リンク集」(日本輸血細胞治療学会ホームページ)

<https://yuketsu.jstmct.or.jp/guidelines/>



・赤血球型検査(赤血球系検査)ガイドライン(改訂5版)

[https://yuketsu.jstmct.or.jp/wp-content/uploads/2025/09/sekkekkyukensa\\_ver5-071040597.pdf](https://yuketsu.jstmct.or.jp/wp-content/uploads/2025/09/sekkekkyukensa_ver5-071040597.pdf)

・輸血用血液製剤保管管理ガイド

<https://yuketsu.jstmct.or.jp/wp-content/uploads/2025/04/yuketsuyoketuekiseizaikanri070060562.pdf>

「長野県献血推進協議会輸血療法部会」(長野県ホームページ)

<https://www.pref.nagano.lg.jp/yakuji/kenko/iryo/iyakuhin/yuketsuryouhou.html>



日本赤十字社 医薬品情報ウェブサイト

<https://www.jrc.or.jp/mr/>



長野県赤十字血液センター 医療関係者サイト

[https://www.bs.jrc.or.jp/ktks/nagano/special/m6\\_03\\_00\\_index.html](https://www.bs.jrc.or.jp/ktks/nagano/special/m6_03_00_index.html)



長野県赤十字血液センター 学術情報・供給課

TEL:026-214-8000

FAX:026-214-8290

E-mail:ngn-kyokyu@ktks.bbc.jrc.or.jp