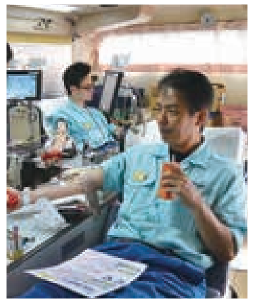
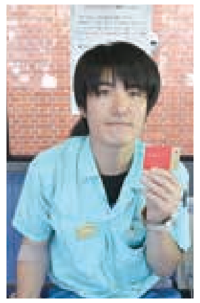
献血サポーターご紹介コーナー Vol.24

澁谷工業株式会社 様

　ボトリングシステムを主力製品とされている機械メーカーです。普段コンビニなどで目にする飲料や酒類・調味料、化粧品、洗剤など液体製品の多くが、澁谷工業株式会社様のボトリングシステムで生産されています。
　その他にも、切断加工機・半導体製造装置・医療機器・再生医療システムなどの製作など、幅広い事業を展開されています。
　献血には、1967年（昭和42年）から実に50年以上もご協力くださっています。本年7月23日(月)・24日(火)に献血バスが伺った際には、合計133名もの社員の皆さまが献血にご協力くださいました。
　長年にわたる献血協力のご功労により、昭和48年に石川県知事感謝状を、平成6年に厚生労働大臣表彰を、そして本年5月には日本赤十字社銀色有功章をそれぞれ受賞されています。





当社は年に2回献血を実施しており、毎回100人以上の社員が参加しています。
昨年度までの献血協力により有功章を受賞し、長年の当社の取り組みが評価されました。
これを励みに、今後も献血に協力して社会貢献につなげていきたいと考えています。
澁谷工業株式会社 総務本部人事部人事課　湊屋　和也 様

人間を救うのは、人間だ。Our world. Your move.

献血サポーター

コラム 献血のゆくえ 「つくる」

皆さまからいただいた大切な献血は、「集める」「調べる」「つくる」「届ける」の4つのステップを経て輸血を待つ患者さんのもとに届けられます。今回は「つくる」についてお話しします。

　皆さまからいただいた血液は、そのまま患者さんに輸血されるわけではありません。
　患者さんによって必要な血液成分が異なるため、まずは大きな遠心機や特殊な機械で、血液を赤血球と血漿成分に分離します。医療ドラマによく出てくる「RBC」は赤血球製剤、「FFP」は血漿製剤のことです。
　また、副作用の原因を除去するために、血液を特殊なフィルターに通して白血球を除去したり、放射線を照射してリンパ球を不活性化したりします。
　そして最終的に厳しい品質検査を実施し、輸血用として使用される血液製剤が完成します。

血液を分離しているところ

白血球を除去しているところ

▶次回は「届ける（供給）」です

ありがとうございました!!永年献血

長きにわたり献血にご協力いただき、今般献血を卒業された皆さまをご紹介します

20代の頃、勤務先の健康診断時に献血バスが来て、そこで献血したのが始まりでした。
　50代の時に、ゴルフの「エイジシューター（自分の年齢以下のスコアを出したゴルファー）」というものがあると聞き、私も献血で年齢以上の回数を目指そうと思って協力を続けてきました。
69歳で今回最後の献血、85回を達成することができました。
今度は、「健康寿命85歳」を目指します。　山村　健一 様

あとがき

今回の特集では、金沢大学附属病院の山﨑先生にお話を伺いました。
私たち血液センター職員でも、実際に輸血医療に携わる医療者の方から直接お話を伺ったり、現場を拝見したりする機会はなかなかないので、たいへん貴重な経験でした。今回の取材をとおして、皆さまの温かい心が、多くの方々のご尽力によって大切に患者さんに届けられているということを改めて実感しました。
　風邪やインフルエンザが流行する時期になってきました。うがい手洗いをこまめに行うなど予防を心がけ、元気に過ごしましょう!
　献血ルームや献血バスにも、元気を分けに来てくださいね。
（編集委員：I）

編集・発行　石川県赤十字血液センター　〒920-0345 金沢市藤江北4丁目445番地　TEL 076-254-6300　FAX 076-254-6427

赤十字血液センターだより

さちしお

献血について学ぼう

献血セミナー

　石川県立看護大学で「献血セミナー」を実施しました。
　献血についてもっと多くの皆さんに知ってもらいたいとの思いから、赤十字血液センター職員が県内の各学校や職場に伺って、献血の基礎知識や実際の様子をお話ししたり、輸血を受けた患者さんからのメッセージをお届けしたりしています。
　今回セミナーに参加した学生さんからは、「献血によって多くの患者さんの命が救われていることがわかった」「学生のうちから患者さんを支えることができる献血にぜひ協力したい」という感想をいただきました。
　「献血セミナー」は、どなたでも受講でき、30分程度からご希望の時間で実施します。様々なグループや団体単位でも受講可能です。下記までお気軽にお問い合わせください。

「献血セミナー」お問合せ先
石川県赤十字血液センター献血推進課　TEL (076) 254-6372

SACHISHIO
【さちしお】
「血液事業をとおして、みなさまの幸せに貢献する」との願いを込め、幸せの「幸（さち）」と「血潮（ちしお）」を組み合わせ、名付けられました。

▶▶献血ルーム ル・キューブ◀◀ 金沢市袋町1-1 かなざわはこまち3階　TEL (076)220-1655
【受付時間】10:00～12:30／13:50～18:00　【定休日】月曜日（祝日の場合は開設）

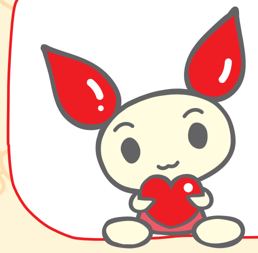
▶▶献血ルーム くらつき◀◀ 金沢市鞍月東1-1 石川県庁前　TEL (076)237-3745
【受付時間】月～金　9:00～11:40／13:00～16:45　【定休日】日曜・祝日
土　8:30～11:40／13:00～16:15

▶▶献血バス◀◀ 県内各地の市役所・町役場・公共施設・ショッピングセンターなど
【受付時間】各市町広報や献血会場ポスター、石川県赤十字血液センター HP等でご確認ください

献血キャラクター けんけつちゃん
石川県バージョン 利家チッチとまつチッチ

日本赤十字社 Japanese Red Cross Society
石川県赤十字血液センター
石川県赤十字血液センターホームページ

Vol.135
2018.10



わたしたちの思い

～ 献血にかかわる様々な立場から ～

秋号は、日々輸血医療に携わっていらっしゃる 金沢大学附属病院 輸血部長の山﨑 宏人 先生に、輸血の実際についてお話を伺いました。

輸血の実際

── 医療の現場では、どんな治療において輸血が行われているのでしょうか。

金沢大学附属病院 輸血部長
山﨑 宏人　先生

「輸血」というと一括りにされがちですが、病院での輸血には2種類あります。外科手術に伴う一時的な大量輸血と、血液疾患などに対して継続的に行う輸血とがあり、それぞれ様相が全く異なります。

外科では、出血に伴う循環動態の改善や止血を目的として輸血を行います。当院だと、外科で輸血が1番多いのは心臓の手術です。また、産科や整形外科、消化器外科も輸血が多いですね。産科や整形外科では自己血輸血も行っていますが、緊急の手術などの場合は献血由来の輸血が多く、時には大量の血液製剤を使用することもあります。

一方、内科は基本的に計画的な輸血で、化学療法の支持療法※1という側面が強いです。血液が減少したり、新たに造ることができなくなったりする疾患、例えば再生不良性貧血とか骨髄異形成症候群のような疾患に伴う輸血の他に、抗がん剤による化学療法の副作用に伴って輸血を行ったりもします。

※1「支持療法」… 疾患そのものに伴う症状や治療による副作用の予防、または症状を軽減させるための治療のこと。

── 金沢大学附属病院では、年間どれくらいの輸血が行われていますか?

輸血に使用される血液製剤※2には大きく分けて3種類ありますが、2017年度のデータを見てみると、赤血球製剤で9,992単位※3、血小板製剤は23,355単位※3、FFP(新鮮凍結血漿)は8,280単位※3を使用しました。赤血球製剤やFFPは患者さんによって輸血する量が違いますが、血小板製剤は、患者さん一人あたり1回の輸血でおよそ10単位を使用するので、約2,300件は実施していることになろうかと思います。

これらの輸血を行うために、単純計算でのべ約11,600人の方からいただいた血液が患者さんに輸血されたことになります。

輸血用血液製剤の保管庫

中には、週1回の輸血が欠かせず、10年以上も輸血を続けている患者さんもいます。

── たくさんの献血者によって、患者さんの治療が支えられているんですね。

※2「輸血用血液製剤」… 血液を赤血球、血小板、血漿の各成分に分離し、輸血できるように調整したもの（患者さんによって必要な血液成分が異なるため）。以下、「血液製剤」とする。
※3「単位」… 血液製剤の量を表す単位。200mLの全血献血由来の量を1単位とする。

輸血部の役割

── 先生が部長をつとめられている輸血部では、どのような役割を担われているのでしょうか。

医師は、輸血計画を立て、血液製剤をオーダーし、輸血の効果判定をするという一連の役割があります。その輸血計画に基づいて、赤十字血液センターに血液製剤を発注し、輸血の準備を行うのが輸血部の役割です。

輸血部にて、スタッフの皆さんとともに

輸血というのはとても専門性が高い領域なので、当院の輸血部スタッフは普段からかなり勉強し、研鑽を積んでいます。ですから各診療科での特殊な事例の相談を受けることも多いですね。また、診療側から依頼があったオーダーには全て応えることをポリシーとしているので、その分たいへんなことも多いですが、スタッフはとてもよく頑張ってくれています。

血液製剤は長期保存ができませんから、大量の在庫をストックしておくというわけにはいきません。血液製剤の有効活用という観点からも、在庫管理には常に気を使っていますが、場合によっては投与の直前に発注することもあります。その場合、いかに迅速に届けて頂けるかが重要になりますが、赤十字血液センターには、緊急の発注や特殊血の確保など様々なケースで迅速に対応いただいています。こうした輸血部のたゆまぬ努力と赤十字血液センターの協力が、日々の輸血を支えています。

輸血部の今後の目標としては、診療科のスタッフが万全の態勢で医療を提供し、また患者さんも安心して治療を受けられるように、輸血が必要な時に待たせることなく応諾できるようなシステムを構築したいですね。病気は時間を選んでくれないので、いつでも対応できる体制を整えられるようにしたいです。

輸血前の検査のようす

また、献血してくださった方の思いを受け止めて、血液製剤の有効活用を促進し、さらに有益な治療ができるようにしたいですね。そのためには、当院内ではもちろんのこと、大学病院の役割の一つとして、地域医療を支える病院やクリニックにも血液製剤の有効利用や安全な輸血に関するアドバイスなどもできるようになればと考えています。

輸血医療の発展のために

── 先生は、「石川県合同輸血療法委員会」の代表世話人としてもご尽力くださっています。

「石川県合同輸血療法委員会」は、県内のどの医療機関でも精度の高い輸血医療を提供できるようにすることで輸血療法の向上を図るために、県内医療機関・石川県赤十字血液センター・行政が一体となって発足した委員会です。平成23年5月の発足以来、能登から加賀まで、地域の基幹病院の先生方、看護師さん、検査技師さんなど多くの医療機関の皆さんが参加し、輸血医療の実務を共有するだけでなく、定期的に外部講師を招いての講演会や勉強会を実施したり、各現場で困っていることを検証したりして、輸血医療に関する知識や技術の平準化を図っています。

石川県合同輸血療法委員会にて

── 県内における輸血医療の発展のために、所属を超えて皆さんで力を合わせて取り組んでくださっているんですね。

そうですね。現在は主に地域の中核病院の皆さんに参加してもらっていますが、今後はさらに裾野を広げて、中核病院を支えている他の医院やクリニックの皆さんへもフィードバックできるような体制づくりを進めていきたいですね。

献血への思い

── 最後に、献血してくださる皆さまへメッセージをお願いします。

献血は世界中で認知されているボランティアですが、名も知らぬ方のために無償で協力する、しかも自ら献血ルームや献血バスに出向いて、というそのお気持ち、行動はとても素晴らしいと思います。

献血してくださる方にとって、患者さんは見えないところにいるかもしれませんが、あなたの献血が、例えばご家族や知り合い、職場の同僚、または将来の家族など、巡りめぐって自分の周りの人達が受ける治療につながっているかもしれません。

患者さんも、直接お礼の言葉は言えなくても、心から感謝していますし、日々献血してくださった皆さんに支えられていることを実感されています。

だから、機会があったら是非献血に協力していただきたいなと思います。

── 本日は、貴重なお話をありがとうございました。

（聞き手：さちしお編集委員会）

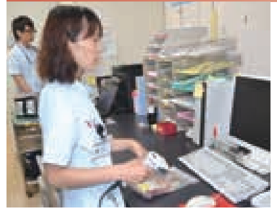
現場に訪問!!

医療機関に届けられた血液製剤が患者さんに輸血されるまでに、病院内ではどのように取り扱われているのでしょうか。

「金沢医科大学病院血液センター」に伺い、日々のお仕事を取材させていただきました。

金沢医科大学病院血液センターの皆さん

1 受入



赤十字血液センターから届けられた血液製剤が発注どおりのものか読み合わせて確認し、血液製剤のラベルバーコードを読み取って「輸血管理システム（BTD）」に登録します。血液製剤の受入、検査、各診療部門への払出は、すべてこのシステムで管理しています。

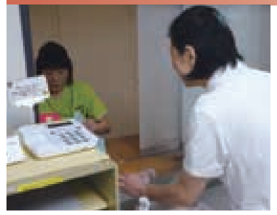
2 保管

血液製剤は温度管理された輸血専用保冷庫や血小板振とう器を用いて、適正に保管しています。

3 検査

輸血前には、全自動輸血検査装置で交差適合試験を行い、結果が適合となった製剤を準備します。ただし小児のように採血できる量が少ない患者さんや、大至急検査が必要な患者さんの場合は、検査装置を用いずに試験管法で検査します。

4 払出



分画製剤※は窓口で払い出し、血液製剤は病棟から出庫を依頼されたら、技師が専用バッグで配達を行い、看護師と読み合わせ後に製剤を渡します。

※ 血液中の血漿成分から製造される血液製剤

学会認定・臨床輸血看護師

認定看護師　北森 久美子 さん

石川県合同輸血療法委員会委員である金沢医科大学病院 看護師 北森 久美子さんは、日本輸血・細胞治療学会が認定する臨床輸血看護師※です。

平成30年度から同大病院血液センターに専属の認定看護師として配属されました。輸血医療の深い知識を活かし、自己血や末梢血幹細胞の採取、輸血前後の患者さんへのフォローのほか、各診療部門スタッフからの専門的な相談への対応などを担当されています。

北森さんは、『献血してくれた皆さんの思いを受け止め、日々細心の注意を払って血液製剤を取り扱っています。初めて輸血を受ける患者さんは不安そうな顔をしていることが多いですが、献血は善意のものであること、献血によって元気を分けてもらいましょう、というと、安心してくれることが多いです。病気と闘う患者さんのために、これからも献血に協力していただけたらと思います。』と話されていました。

※ 日本輸血・細胞治療学会が認定する臨床輸血に精通し輸血の安全性向上に寄与することのできる看護師