



# Cross Heart

クロスハート

vol.75

WINTER  
2023

## CLOSE UP HEART

日本人血友病患者の遺伝子  
解析とインヒビター発生予測

こんな時どうする？

保因者診断って?!

Heart Hospital

山口大学医学部附属病院

風の音～輝く星たち～

私が血友病センター専従  
になる前/血友病センター  
専従になってから

特別企画

「善意の献血」から  
つくられるくすり

Heart to Heart

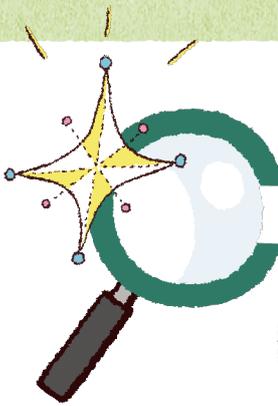
俳優  
佐野 史郎

ヘルシーレシピ

大根と豆腐の  
クリームグラタン

献血された血液のうち約50%が日本血液製剤機構(JB)などの企業に配分され、  
血漿分画製剤としてさまざまなお薬となり患者さんの治療に貢献しています。

**JB** 一般社団法人  
日本血液製剤機構



# CLOSE UP HEART

もっと  
知りたい!  
血友病のこと

教えてくれる先生

東京医科大学病院 臨床検査医学科

しのざわ けいこ  
講師 篠澤 圭子先生

## 第22回

## 日本人血友病患者の遺伝子解析とインヒビター発生予測

本誌監修の吉岡章先生が、血友病の専門医(家)にインタビューし、一つのテーマを深く掘り下げる「クローズアップ・ハート」。

第22回は、血友病患者や保因者の遺伝子解析とインヒビターの発生予測について、東京医科大学病院臨床検査医学科の篠澤圭子先生にお聞きしました。遺伝子解析の意義や日本の現状などについておうかがいしました。

### 非常に多彩な血友病の遺伝子異常



吉岡先生

あらためまして、遺伝子とはどういうものなのか、まず教えていただけますか。



篠澤先生

遺伝子とは、親から子に遺伝する形質のことをいいます。遺伝子の本体といえる科学的物質はDNA(デオキシリボ核酸)です。DNAはアデニン(A)、シトシン(C)、グアニン(G)、チミン(T)という4つの塩基が、AとT、CとGという結合ルールで30億個の対(塩基対)となって二重らせん構造を作っています。細胞の核の中では、DNAの3つの塩基を1つの「コドン」という単位で読み取ってアミノ酸を集めつなげて、タンパク質(血液凝固第Ⅷ因子や第Ⅸ因子)を作ります。

吉岡先生

遺伝子解析というのはどのようなものなのですか。

篠澤先生

血友病の遺伝子解析の基本は、患者さんや保因者さん等の解析を希望される方のDNAの塩基配列を、血友病ではない人のそれと比較して、異なる部分を検出することです。この部分を「遺伝子変異」とか「遺伝子バリエーション」と呼んでいます。遺伝子解析をすると、幾つかの遺伝子変異が検出されたり、あるいは新しい変異が検出されますが、その中から、血友病の原因(病因)となる遺伝子変異を決定(同定)することが重要となります。

吉岡先生

血友病の遺伝子解析とは、どのような方法で行われるのでしょうか。

篠澤先生

白血球の中からDNAを抽出し、DNAの塩基配列を読むという ①シーケンスを基本的に行います。そしてシーケンス法では検出できないような大きな遺伝子構造の変異である「欠失」や「挿入」は ②MLPA法で検出します。第Ⅷ因子活性が1%未満である重症型血友病Aの患者さんの約40%の人たちに「逆位」という大きな構造変異が認められていますが、それを検出するためには ③Long-PCRという方法を一般的に行っています。

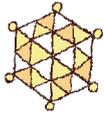
吉岡先生

そうして遺伝子解析をすることによって、どのようなことがわかりますか。



篠澤先生

個人個人の血友病の原因である遺伝子型(変異のタイプ)がわかります。患者さんの場合、①インヒビターが発生しやすいタイプかどうかをある程度予測できる ②治療効果の判定の基本となる ③当該患者の遺伝子型が家族や同一家系の人の遺伝子解析の基本になるなど今後の血友病の「個別化医療」のためには、遺伝子型を知ることはたいへん有意義です。また ④保因者においても、凝固因子活性のみでは保因者診断が困難～不十分なので、遺伝子解析を行うことは非常に有用です。



吉岡先生

重症の血友病Aに「逆位」が多く見られるとのことでしたが、ほかにはどのような変異が見られるのですか。

篠澤先生

遺伝性疾患の中でも、血友病の遺伝子変異は、一塩基が置換する点変異のほか、欠失、挿入など非常に多彩です。点変異はさらにいくつもの種類に分かれます。これからも多種類の遺伝子変異が血友病の病因になると考えられます。血友病Aでは、重症から軽症の全てで考えますと、逆位は20%以下。一番多いのは、点変異でひとつの塩基が置換してしまうことでアミノ酸も変化してしまう「ミスセンス変異」で、70%近くの患者さんに見られます。血友病Bでもやはりミスセンス変異が、人種・民族によっては80%を超えて病因遺伝子変異として検出されています。Bのほうには「逆位」は見られませんが、遺伝子変異が非常にバラエティに富んでいることはAもBも同じです。

### 遺伝子解析からのインヒビター発生の予測

吉岡先生

血友病のインヒビターとはどういうしくみで発生しますか。

篠澤先生

血友病の患者さんに、第Ⅷ因子や第Ⅸ因子を製剤で投与すると、それらがもともと体内に無かったり、少なかったりするので、異物とみなしてその働きを妨害(中和)する「中和抗体」が発生します。これがインヒビターです。インヒビターができてしまうと、投与された凝固因子が中和されてしまい、製剤としての効



吉岡先生

インヒビター発生は血友病AとBで違いがありますか。

篠澤先生

Aのほうが発生の頻度は高いです。これは、遺伝子の大きさがBの6倍近くあるということが推測されます。一方、Bに投与する第Ⅸ凝固因子は、体内に似たような構造のタンパク質があるため異物として反応しない場合もあることが推測されます。また、AでもBでも凝固因子活性が1%未満の重症型と1%以上5%未満の中等症型の血友病患者さんに発生しやすく、5%以上の軽症型の方にはほとんど認められません。第Ⅷ因子や第Ⅸ因子を全く作れない「ヌル変異」という遺伝子変異をもっている方は、体内にないものが製剤として入ってくると異物とみなして、インヒビターを産生してしまうことがあります。

吉岡先生

インヒビターは、遺伝子の問題だけで発生するわけではないのですよね。

篠澤先生

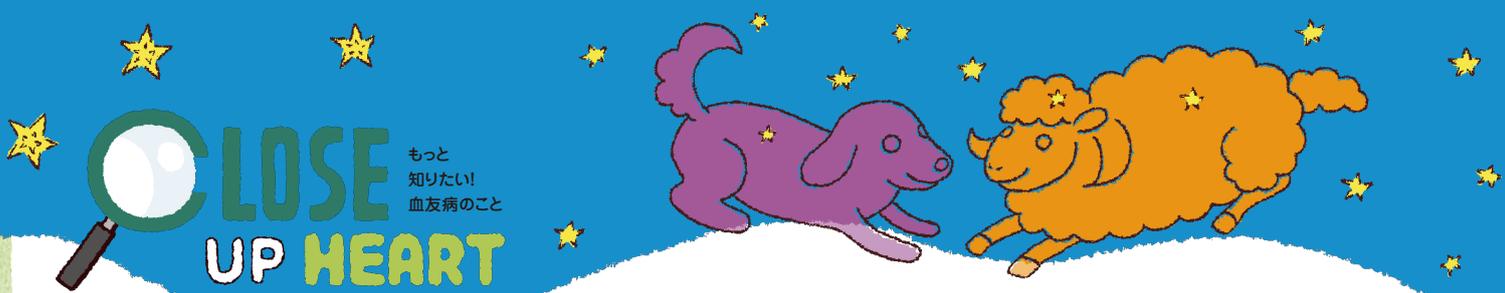
はい。血友病インヒビターの発生要因は、大きく分けると ①遺伝的要因 ②治療要因 ③環境要因があり、これらが複雑に影響合っています。まだ研究段階で、これから明らかになっていくでしょう。

吉岡先生

遺伝子解析でインヒビターリスクが高いと診断された場合、治療ではどのようなことに気をつけたらいいのでしょうか。

篠澤先生

インヒビターリスクが高い「ヌル変異」が検出された場合などは、インヒビターが発生する前からノンファクター製剤を定期的に注射して出血予防治療を開始しておくこともできます。手術時などの大量製剤投与に気をつけることも大切です。インヒビターについても、遺伝子治療においても、また今後新しい製剤が出てきたときにも、患者さん個人の遺伝子情報がわかっているということは、それが合う合わないかの判断の材料にもなります。



# CLOSE UP HEART

もっと  
知りたい!  
血友病のこと

## 遺伝子情報をもたらす「個別化医療」への有用性

吉岡先生

患者さんの遺伝子解析で変異が同定されたら、その血族家系の全員に同様の変異があるということでしょうか。

篠澤先生

患者さん一人の遺伝子変異・遺伝子バリエーションは、その家族や同じ家系の人で変異がある人は、全員が同じ遺伝子変異をもっています。つまり、患者さんで同定された遺伝子変異は、個人だけのものではなく、血族とその家系の遺伝情報となります。遺伝子解析は子孫につながる重要な情報であり、保因者診断の基礎になります。

吉岡先生

自分がなぜ血友病なのかがわかるということは、ある種の納得感にもつながりますね。

血友病の遺伝子解析はどの病院でもできるのですか。

篠澤先生

2023年8月現在、日本では数施設の大学病院で血友病の遺伝子解析をすることが可能ですが、あくまでも「研究」ということで実施しています。

吉岡先生

海外では企業などが参入して容易に遺伝子解析ができるところもあるようですね。

篠澤先生

はい。ただ、血友病の多彩な遺伝子変異の解析は非常に慎重を要します。血友病の専門知識と倫理性をもち、正確な遺伝子解析技術と判定によるデータ集積をし、きちんとインフォームド・コンセントを行った上で成り立ちます。遺伝子変異の解釈、つまり病因になる遺伝子変異であるか否かを含めて、簡単なことではありません。

吉岡先生

国内で行えるところはどこですか。

篠澤先生

東京医大と奈良医大です。当院では昨年、血液凝固異常症の遺伝外来も立ち上げました。遺伝子解析を希望される場合は医療機関を通じて臨床検査医学科に紹介状をいただき申請していただくと、検討・調整いたします。

吉岡先生

どのような患者さんが遺伝子解析を受けたほうがよいのでしょうか。

篠澤先生

世界血友病連盟(WFH)のガイドラインでは、血友病の全ての患者さん、さらには全ての確定保因者、推定保因者や血友病のリスクのある女性の親族に対しても遺伝子解析を推奨しています。私も、血液凝固検査では診断が困難な患者さんは、遺伝子解析によって確定診断の方がよいと考えます。特に凝固因子活性が40%前後で変動してしまうような場合、軽症血友病なのかフォン・ヴィレブランド病なのか区別がつかない場合があります。また、先天性か後天性かの鑑別に、遺伝子変異の検出が有効な場合もあります。ただ、遺伝学的検査はご本人の自主性に基づいた上で実施するものです。

吉岡先生

血友病における遺伝子診断の、今後の展望を教えてください。

篠澤先生

遺伝学的検査(遺伝子解析)を受けたいと思う人が容易にアクセスできる遺伝子解析/検査体制を構築することが課題であると考えています。解析希望者には血友病の話、遺伝の話、遺伝カウンセリングをし、血液凝固検査を行い、インフォームド・コンセントをしたうえで遺伝子解析を実施すべきである。その結果、どのような変異なのかを説明し、それに対して今後の治療や今後の人生の相談が出来るような「包括的な血友病の医療体制」で、患者さん一人一人の「個別化医療」を行うシステムが必要と考えています。

吉岡先生

遺伝子解析の結果を踏まえて、その家系の、あるいは患者さんの将来や家族計画を考え、治療計画を立てるような時代の到来ですね。

## 篠澤 圭子先生 プロフィール

●1988年 東京理科大学理学部化学科 卒業 ●1988年~1997年 東京医科大学臨床病理学講座 専攻生 ●1997年 同大学 医学博士 ●1997年~2007年 同大学 臨床検査医学講座 リサーチレジデント ●2007年~2020年 同大学 血液凝固異常症遺伝子研究寄附講座 講師 ●2020年~ 同大学臨床検査医学分野 講師

## 東京医科大学病院

〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-7-1  
TEL: 03-3342-6111(代表)  
WEB: <https://hospinfo.tokyo-med.ac.jp/>





まことくん

小学3年生/血友病A患者  
好奇心旺盛



ママ

お料理上手なやさしいママ  
ときどき心配性



こころちゃん

小学1年生/まことくんの妹  
ちょっぴり甘えん坊



ドクター

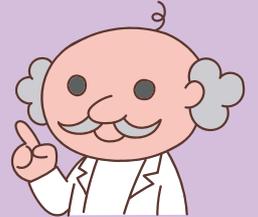
まことくんの主治医  
血液に詳しい物知りドクター

## 保因者診断って?!



保因者診断ってどんなことを調べるんですか?

まず血液検査をする前に、家族に血友病患者がいるのか家族歴の聞き取りをするのだ。



それから?

一般的な医療機関で保険診療もできる、凝固因子活性検査。しかし凝固因子活性は、個人差が大きいので「保因者である」ことを確定したり、「保因者でない」ことを判定することはできないのじゃ。



えっ?

次は、ごく限られた専門的な医療機関で実施している遺伝学的検査。血液中の白血球からDNAを抽出して、血友病の原因となる遺伝子変異があるかどうかを調べるのだよ。この検査で血友病の遺伝子変異が見つければ「保因者である」ことを確定できるが、変異が見つからない場合でも「保因者ではない」と言い切ることはできないのだ。



....?!

そのため検査を受けるかどうかは血友病のドクターとよく相談して決めるのだ。



保因者診断は、保因者であることを知ることで、安全な妊娠や出産の準備ができる反面、結果によっては知りたくなかった情報を手に入れることになります。

保因者診断を受けるのは、あくまで本人の自由な意思であり、診断を受けないという選択肢もあります。

一方、保因者診断とは別に、自分の凝固因子活性を知っておくことは「保因者健診」として備えになります。

凝固因子活性が低い場合には、手術を受ける時やけがをした時、出産時にあらかじめ医師に伝えることで、より適したケアを受けられるからです。



山口大学医学部附属病院 山口大学大学院医学系研究科  
 病態検査学講座 教授 湯尻 俊昭先生

### 診療状況と他科・他医療施設との連携

**Q** 血友病の診断・診療に関わるようになったきっかけを聞かせてください。

湯尻先生

私はもともと第三内科で血液の診療をしていて、2020年に血友病担当の前任者から引き継ぎました。それまでも血友病患者さんやHIV感染者の診療の経験がありました。

**Q** 貴院の診療状況をお教えてください。

湯尻先生

私は成人領域の担当ですが、血友病の成人の患者さんは10人診療しています。26歳から67歳まで、全員重症血友病Aの患者さんで、4人は薬害HIVの感染者です。インピターの症例の方はいらっしゃいません。山口県内で熱心に血友病診療を行ってきた小児科の開業医の方がご高齢で閉院され、診ていらっしゃった40~50代の患者さんを紹介していただき、急に患者さんが増えたという経緯もあります。小児科にも患者さんは何人かいて、小児科からのトランジション(移行)も1、2人いらっしゃいます。山口県は広いのですが道路がかなり整備されているので、ご家族のサポートなどもあり県内全域から患者さんがいらっしゃっています。

**Q** 院内の血友病診療の体制はいかがですか。

湯尻先生

患者さんが10人とボリュームが少ないのですが、HIVを診療していることもあり、HIV担当の看護師が1人専属しております。HIV専門の薬剤師、HIV関連のメディカルソーシャルワーカーと私の4人で、ずいぶん前から多職種連携のチームを組んでいます。月に一度HIVのチームミーティングをもち、薬害HIVの感染者もいらっしゃるのので、その際に血友病のさまざまな問題点についても相談します。メディカルソーシャルワーカーは経済的な問題の相談や、さまざまな申請

のお手伝いもしています。

**Q** 他科との連携はどのようにされていますか。

湯尻先生

血友病は薬がとてもよくなって長生きできるようになりました。そのため患者さんの高齢化も著しく、関節症のほかにがんの問題とか、高血圧、心臓病、腎臓病といった生活習慣病が出てきています。手術しなくてはならない時などは深刻な問題で、高齢になればなるほどそうしたリスクが高くなります。どうマネジメントしていくかが課題で、個々に他科と相談しながら診療していくことが増えてきました。

**Q** 他院との連携についてはいかがですか。

湯尻先生

関節症を定期的に診ていくために、比較的昔から関節障害を診ていただいている北九州市の産業医大の整形外科に、年に1~2回、関節の評価をしてもらっています。また広島大学の血友病センターにも関節症専門の先生がいらっしゃいますので、患者さんの住まいによってどちらかに紹介したりしています。当院は県内の拠点病院ですので複雑な症例は県内各地からこちらに紹介されてきますが、その後さまざまな障害を抱えて生活していくのをどこがフォローしていくかということが、高齢化する今後さらに問題になってきます。例えば脳出血でまひが残っている患者さんをリハビリ病院で診ていただき、製剤を切り替える際などは、私が説明・指導に行き導入していただいたりしています。また、関節の変形がひどくて自立歩行ができず、定期通院が難しい患者さん、関節障害がひどくて自己注射が難しい患者さんには、在宅で訪問看護の看護師さんに定期注射をお願いしたりしています。血友病の患者さんの受け入れに難色を示す療養型病院もあるなか、比較的そういうことを受け入れてくれる訪問看護ステーションもあって、非常に助かっています。

## 自己注射の指導と製剤の選択

**Q** 患者さんへの自己注射などの指導はどうされていますか。

**湯尻先生** 今診ている患者さんは全て自己注射できている状態で移行してこられたので、普通は指導ということではなく、むしろノンファクター製剤を導入する場合に指導することになります。その場合は1週間に1回、計2、3回行っています。1回目は担当の看護師が溶かし、どのように注射するかモデルで示し、またビデオなどでも教育します。その後看護師が実際に皮下注射し、感覚がつかめたら自分でやってもらいます。注射には慣れている患者さんばかりなので失敗はほとんどなく、すぐに覚えていらっしゃいます。

**Q** 製剤の選択はどのようにされていますか。

**湯尻先生** 第Ⅷ因子製剤としては標準型、半減期延長型とも当院に採用しているものがあって、それらを主流に使っていますが、他院から移行されてきた患者さんには、それまで使っていた製剤を臨時採用的に使用したりしています。成人の患者さんのほとんどの方は、激しいスポーツをするなどピークをかなり高くしなくてはならないというシチュエーションがあまりないので、第Ⅷ因子製剤を使う場合は半減期延長型製剤で週2回というケースが多くなっています。また最近ではノンファクター製剤を導入するケースが増えています。関節障害が出て自己注射が難しくなったり、感染症を起こされている場合にノンファクター製剤に切り替えることもあります。一方で定期補充療法からノンファクター製剤に切り替えましょうと言っても嫌だという患者さんもいらっしゃいますし、ケースバイケースです。ただ、関節障害に関しては、ノンファクター製剤に切り替えたからそれが治るというわけではありません。患者さんには、痛みがあるから第Ⅷ因子製剤を自己注射したいと思われる方も多く、ノンファクター製剤を使用しながらも第Ⅷ因子製剤を要求される方もいます。すでに関節障害がある患者さんをどうマネジメントするかが課題です。

## 後天性血友病と保因者への考え方 そして目指すべき方向性

**Q** 後天性血友病の診療についてはどうお考えですか。

**湯尻先生** 後天性血友病はどの状況下でも出てきます。外科も婦人科も産科もそうですが、患者さんから出血症状や凝固系の相談があった場合には、各担当の医師が対応しています。早く診断をつけて早く治療しないと命にも関わりますので。私のほうにも相談がきて、年に2〜3人くらいでしょうか。増えてきているように感じます。

**Q** 保因者の診断や検診についてのお考えをお聞かせください。

**湯尻先生** なかなか診断は難しいですが、保因者と思われる方は、症状がなくても出産などもあるので、人生のステージに応じて必ずどこかでフォローしてもらおうようにつないでいかないといけないと思っています。産婦人科の医師でも、第Ⅷ因子がこのくらいだから大丈夫と思われる人もいらっしゃいますが、新生児が血友病で、鉗子分娩のために脳出血を起こすなどということも考えられますので、そこをきちんと啓発していかなくてはなりません。また、過多月経の女性にフォン・ヴィレブランド病の方がいる可能性もあるということをきちんと産婦人科医に認識していただきたいと考えています。

**Q** 血友病診療の医師やスタッフの育成についてはどうお考えですか。

**湯尻先生** 血液内科は造血器の悪性腫瘍の診療になかなか忙しく、手が回っていないというのが現状です。興味をもってもらい、親和性を高めていくことが必要ですね。血液に関する疾病や診療の知識を増やし幅を広げることは意味のあることだと思います。セミナーや研修もありますので、アナウンスをしていきたいと思っています。

**Q** 今後どのような血友病診療を目指していきたいですか。

**湯尻先生** 当院はローボリュームセンターですが、広島大学とか産業医大とか、かなりハイボリュームな施設も近隣にあります。ローボリュームとはいえ、県内には血友病の患者さんが必ずいらっしゃるわけで、そうした患者さんの診療を、ハイボリュームセンターに相談しながら、きちんと継続・維持していく体制を獲得しておかなくてはならないと思っています。そうしたところが各県に一つは存在していないといけません。

(2023年7月記)

**所在地** 〒755-8505 山口県宇部市南小串1-1-1  
TEL: 0836-22-2111 (代表)  
<http://www.hosp.yamaguchi-u.ac.jp/>

クロスハート監修部



奈良県立医科大学名誉教授・前学長

吉岡 章先生からひとこと

山口県は島も多く、東西南北に広い県です。宇部市と県都山口市間はもちろん、全県的に交通網がよく整備されていて通院にも便利です。湯尻先生を中心に、HIV感染症や成人病を含めた幅広い診療が行われています。広島大・産業医大との連携もなされており患者さんは心強いですね。



## 私が血友病センター専従になる前

看護師になり入職後、小児病棟で働くようになりました。看護師になって数年目の土曜日の朝、夜勤を終え病院を出た時、遠くで自転車に乗る練習をしている男の子がいました。必死に自転車のペダルをこいでいる男の子、自転車の後ろを支える当時の当院の血友病センター専従看護師の方。小児看護に携わっていた当時の私は、あのように子どもの成長を見守れる看護師でいたいなと思いました。前任の血友病センター専従看護師の方の退職後、後任として私が血友病センター専従看護師となりました。その当時は、センターの看護師になるとは思っていませんでした。

私が新人看護師だった頃、当時の小児病棟では新人看護師の恒例行事として、血友病患者会のサマーキャンプに参加していました。私も当時の上司と同僚と共に参加しました。動き走り回る子どもたちを見て、「どの子が血友病の子で、どの子が病気じゃない子?」と先生方に聞かないとわかりませんでした。まだ少ししか血友病について知らない頃でした。

血友病看護を学んでいきたいと思った時、再度キャンプに参加させてもらうようになりました。参加する回数を重ねるにつれ、見えてくるものが少しずつありました。自己注射をする勇気がなくて前に進めなかった子が、キャンプでお兄ちゃん世代の子が自己注射している姿を、医療室の扉から顔だけ覗かせてみつけ、「ぼくもやってみる」と一歩前に進めた子。大人世代の患者さんが「親を責める気持ちが子どもの頃にはあった」という話を聞き、思春期の子どもが「自分自身が抱く気持ちは僕だけじゃなくて、他の人にもあって、ホッとするような気持ちになりました」とキャンプの参加者みんなの前で話した子。そのような子どもたちの姿を見守る大人世代の患者さん。動き回る保育園児くらいの年齢の子どもを心配しながら追いかける親御さん。参加する中で感じとるものがたくさんありました。



## 血友病センター専従になってから

血友病センターの専従看護師となり、世代によって抱える患者さんの問題は様々だと学びました。十数年小児看護の場で働いてきたため、大人の患者さんから教えて頂くことはとても新鮮な体験でした。血友病治療の進歩を患者さんの声・姿から学ぶものもあります。生まれた時から血友病とともに生きてきた患者さんのストーリーがそれぞれあり、短い外来受診時間の中で少しずつ聞きながら、それぞれの患者さんについて学ばせてもらっています。また、子どもたちからは、挑戦したいことを夢いっぱい教えてもらい、挑戦できるように先生やご家族と治療環境を整えています。

治療についてや血友病治療の歴史などについては、書籍から学ぶこともできます。ただ、患者さんが捉えている出血の感じ方や、これまでの体験、今後の生活についての思いや不安、夢や目標は聞かなければわかりません。世代によって受けてきた血友病治療は異なります。それにより病気や治療に対する思いは、患者さん個人の違いもありますが、世代で大きく異なることもあります。どの世代の患者さんでも、患者さんが抱える思いの裏には患者さん・ご家族の歴史があります。治療は医師である先生の腕の見せ所ですが、患者さんの話を聞きながら生活に必要な知識や手段を指導したり支援を整えたりすることは、看護師の腕の見せ所と思います。

基本的なことですが、それぞれの患者さんにあった支援が出来るように、患者さんやご家族とお話し、思いや考えを教えてもらいながら、今後も血友病看護に携わっていきたいと思います。

# 「善意の献血」から つくられるくすり



血友病患者さんが使用される血漿由来の凝固因子製剤は善意の献血からつくられています。今回は、血漿分画製剤の原料となる血漿成分採血専用の献血を行っている東京都赤十字血液センター 東京八重洲献血ルームにて献血の流れについて教えてもらいました。

## 1 受付

受付確認表への記入と、本人確認を行います。体重測定を行ったうえで、受付にて質問事項に回答します。



スマートフォンで事前に問診回答ができるからスムーズ!

## 2 問診



受付で実施した質問の回答に基づいて、問診と血圧・体温測定を行います。

指に少しでも怪我をしていたりしたら、献血ができないんだって! それほど献血はしっかり検査しているんだね。



## 3

### ヘモグロビン濃度測定/ 血液型事前検査



ヘモグロビン濃度が採血基準を満たしているかどうかの測定や血液型の事前検査などを行います。

## 4

### 採血



採血ベッドに横になり、採血をします。血漿成分献血の場合は、40分から90分程度時間を要します。

いざ! 献血!



安静にしながら、手元のタブレットでYouTubeなども見られるよ。

## 5 休憩

献血が終わったら、休憩場所でアイスを食べながら、十分に水分を取って休憩します。(フリードリンク)



待合室



和モダンな椅子でおしゃれだね!



日本赤十字社 東京都赤十字血液センター  
東京八重洲献血ルーム **完全予約制**

12台の採血ベッドがあり、医師1名、看護師6名、事務4名の11名の方々が勤務されています。(平日) 1日50~60人の方が献血されています。

献血された血液は日本赤十字社の血液センターに送られ、検査などが行われるよ。すべての検査に適したものが、血漿分画製剤を製造している企業に原料として送られるんだ(血漿分画製剤のみ)。



# Heart to Heart

第60回

俳優

佐野 史郎

Sano Shiro



昭和30年生まれ。

幼少期は東京、少年期を島根県で過ごして上京、美術を学びながら劇団に所属して俳優デビュー。現在まで幅広い役柄を演じている。令和3年春に高熱のため検査を受け入院。のちに多発性骨髄腫であることを明かし、入院、療養を経て復帰。多趣味でも知られ写真、音楽にも造詣が深い。

## 俳優として、がん患者として 時代の波に負けない普遍的な人生を

**編集部** 復帰されてまだ日も浅いのですが、どのように過ごされていますか。

**佐野** 抗がん剤治療、造血幹細胞自家移植後、2年が経ち、現場復帰してからも1年半が過ぎましたけれど、先日も検査を受けて異常なしというお言葉をいただきました。体力、免疫力等含め、以前と同じ、とは言えませんが、その中でもやれることをやって…少しずつですけどね。

**編集部** 闘病はコロナ禍の頃ですね。

**佐野** 2年前(令和3年)の4月末に、いきなり40度近い高熱が出て、まずコロナを疑いました。当時は撮影現場に入る度に検温していましたしね。コロナではなかったのですが、入院治療が必要となり撮影中のドラマなど、すべてキャンセルしました。

**編集部** 「役者魂」を感じさせる佐野さんのこと、撮影途中の交代は悔しかったのではありませんか。

**佐野** 申し訳ない気持ちはありましたが、もう、仕方がないじゃないですか。その前年も含めてずっとハードスケジュールで無理がたたったのか、など思うこともありましたが、抗うことのできない運命ですからね…かなり冷静だったと思います。

**編集部** 前兆などはあったのですか。

**佐野** 今思えば、というのはありましたよ。疲れやすいと感じたことや体力が落ちたかな、とか。でも年齢的なものもあるし、腰が痛い時は、以前の腰椎骨折の影響かな、と思ったり。病気知らずだったこともあって、告知されるまではあまり深刻には考えていませんでした。

**編集部** 闘病中も冷静だったと聞きました。

**佐野** 入院中は「映画の制作現場みたいだな」と思いました。監督が主治医で看護師やスタッフが役割を全うするために力を注ぐ。患者役の私も含め、みんなで作品を作るような感覚もありましたね。

**編集部** どのような「作品」になりそうですか。

**佐野** それができるにはもう少しの時間が必要でしょう。作品の見え方は人それぞれでしょうし。ただ、私の闘病はさておき、コロナ禍を経て社会情勢も、私がいる芸能の現場も世界情勢も急激に大きく変わりましたよね。芸術、文化、芸能が「不要不急」とされましたし、逆にその必要性や持っていた大きな力をあらためて知る機会になったと思います。

**編集部** これからはどのような活動をしたいですか。

**佐野** 多発性骨髄腫は再発の可能性もあるし、定期検診も維持療法の投薬も続きます。ですが、この先も感染症や自然災害、何が起こるか分かりませんからね…運命として受け入れるしかない。それでも生きて5年後も10年後、20年後も自分が必要とされることをコツコツやり続け、自分が楽しめることをやれたらいいな、とは思っています。

**編集部** 読者へのメッセージをお願いします。

**佐野** 入院中はもちろん、今も家族をはじめたくさんの方々に支えられています。俳優仲間もみんな大変な状況なのに心配して声をかけてくれたり、先の見えない世の中において、それでも挑む若い俳優さんの情熱に感動したり。あきらめずに、一日一日、一瞬一瞬を、大切に過ごしていくことが大切なのだと思います。

献血者の  
皆様へ

献血でいただいた血液のうち、約50%が日本血液製剤機構(JB)などの企業に配分され、アルブミンやグロブリン、血友病止血製剤などの原料として使用され、患者さんの治療に貢献しています。

ムービー「献血の先にある、感動を知っていますか?」が流れます▶



明日も元気に!  
カラダよろこぶ!

# ヘルシー レシピ

料理レシピ  
東海林 明子先生

※盛り付けは2人分です。

## vol.15 大根と豆腐の クリームグラタン

所要時間

約25分

### 材料 (2人分)

●大根	300g	●豆腐(絹)	150g
●とりもも肉(皮なし)	80g	●枝豆(ゆでたもの)	20g
●サラダ油	小さじ1	●ピザ用チーズ	50g
●バター	5g		
水	1/2カップ	牛乳	大さじ2
A 顆粒コンソメ	小さじ1/2	B 顆粒コンソメ	小さじ1/2
塩、胡椒	少々	塩、胡椒	少々

### 栄養成分 (1人分)

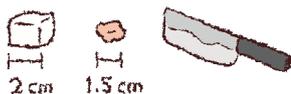
●エネルギー	339kcal	●たんぱく質	35.6g
●塩分	2.3g	●野菜摂取量	160g

加熱した大根が甘いのは、イソチオシアネートという辛みが低下し、逆に抗酸化作用が強くなっているから。また食物繊維も加熱後の方が多く含まれ、腸内環境の改善やデトックス効果が期待できます。今が旬の大根の旨味をたんぱく質豊富な豆腐で作るグラタンでヘルシーにいただきます。

### 作り方

※食物アレルギーのある方は、主治医や看護師にご相談ください。

- 1 大根は皮をむいて2センチの角切りにし、とり肉は1.5センチに切る。



- 3 豆腐は裏ごしし、泡立て器でよく混ぜ◎を加えてさらっと混ぜて滑らかにする。



- 2 サラダ油でとり肉を炒め、色が変わったらバターを加えて大根を入れ、縁が透き通るまで炒める。Aを入れて大根が軟らかくなるまで煮込む。



- 4 耐熱容器に2を入れ、3をかけて枝豆を散らし、チーズを散らしてオーブントースターなどで焦げ色をつける。





血友病患者様の投与記録手帳  
「Hemophilia Notebook」



持ち運びに便利なシステム手帳型の投与記録手帳です。医療機関等を通じて配布されております。

「もしものために」

旅先等で何かあった時に受診できる医療機関をまとめました。右のQRコードを読み取ってアクセスしてください！



血友病 もしものために 検索 すぐにアクセスできます！

クロスハート vol.75について、  
皆様のご意見をお聞かせください。

[info@jbpo.or.jp](mailto:info@jbpo.or.jp)



善意と医療のかけ橋

監修／吉岡 章(奈良県立医科大学名誉教授・前学長)

発行元／一般社団法人 日本血液製剤機構

〒108-0023 東京都港区芝浦三丁目1番1号  
田町ステーションタワーN15階

<https://www.jbpo.or.jp>

