



# さい帯血バンク NOW

## 第45号

2009年1月15日発行  
日本さい帯血バンクネットワーク  
発行者：中林正雄（会長）  
〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-3 日本赤十字社東館6階  
TEL 03-5777-2429 FAX 03-5777-2417 <http://www.j-cord.gr.jp/>

## さい帯血移植が5000例達成

### 先輩の骨髄バンクも1万例に

わが国のさい帯血バンクから提供されたさい帯血を用いたさい帯血移植は、2008年12月2日に累計で5000例を突破いたしました。第1例目から11年という短期間に、大きな成果を上げることができました。これは、善意の妊婦のみなさまをはじめ、医療関係者やご協力いただいたすべてのみなさまのご尽力の賜物です。みなさまに心から感謝申し上げます。

また、骨髄バンクを介した骨髄移植も1万例を同時期に突破しました。これを市民のみなさまに報告するため、12月4日厚生労働省記者クラブで、日本さい帯血バンクネットワークの中林正雄会長が、骨髄移植推進財団の正岡徹理事長、全国骨髄バンク推進連絡協

議会の中野勝博理事長とともに合同記者会見（写真）を行いました。

さい帯血バンクネットワークを介したさい帯血移植は、11月30日まで4997例が行われていましたが、12月2日までに日本各地で5例の移植が行われたため、5000例を超えて累計で5002例ということになりました。日本で第1例目の非血縁者間さい帯血移植が行われたのは、1997年2月です。そして、1999年8月に日本さい帯血バンクネットワークが設立総会が開かれたころは、累計で100例程度でしたが、それから10年足らずで5000例を突破したことになります。さい帯血移植が2000例を突

#### ●年間非血縁者間さい帯血移植数

年度別	症例数	累計数
1997年	13例	13例
1998年	62例	75例
1999年	105例	180例
2000年	161例	341例
2001年	200例	541例
2002年	268例	809例
2003年	588例	1397例
2004年	707例	2104例
2005年	655例	2759例
2006年	707例	3466例
2007年	780例	4246例
2008年	756例	5002例

2008年度は12月2日現在。



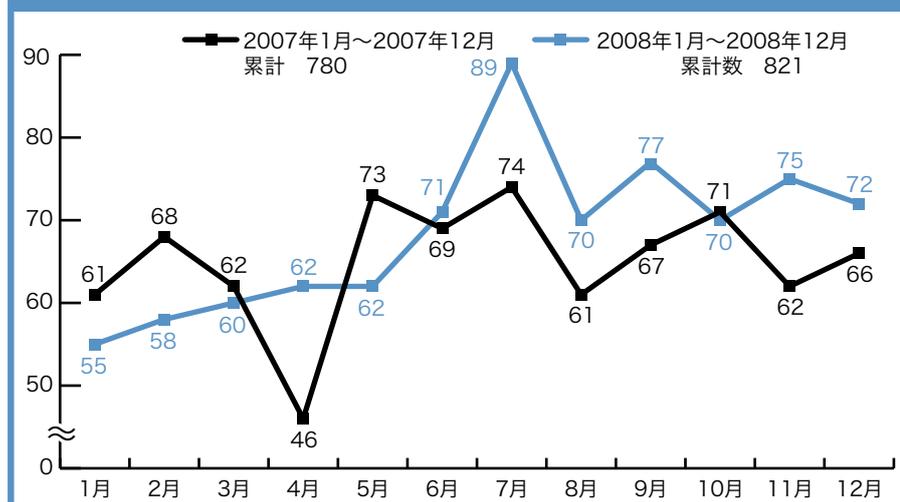
左から中野理事長、正岡理事長、中林会長

破したのは2004年11月4日ですから、それから4年で3000例が行われたことになり、いかにさい帯血移植が医療現場で急速に一般化して行われるようになったかがわかります。

なお、会見を開いた際に、記者からの質問に「今後のさい帯血バンクネットワークの活動について」というものがありました。中林会長は「現在、日本さい帯血バンクネットワークのホームページでは、3万個の保存公開数を達成しているものの、今後の医療とさい帯血移植の状況を鑑みて、より細胞数の多いさい帯血の確保に努めていきたい」と力強く答えました。新たな年を迎え、日本さい帯血バンクネットワークは、一人でも多くの患者さんに役立てるように努力していきたいと思

#### 非血縁間さい帯血移植状況(2008年12月31日現在の速報値)

移植数(累計) **5069** 公開数 **31030**





# さい帯血移植5000例・骨髄移植1万例「ありがとうキャンペーン」 まずは銀座パレードを実施

さい帯血バンクと骨髄バンクで1万5000例の移植治療件数を超えたこの機会に、ドナーさんをはじめとした方々への感謝と社会的な啓発活動として、全国でさまざまな記念イベントが開催されます。そのPRとして、会見では骨髄やさい帯血を移植して元気になった元患者や骨髄ドナー経験のあるボランティアも同席し、経験を踏まえてまたさらなるバンク事業への理解を深めて欲しいと訴えました。

このキャンペーンの先駆けとして、12月21日に東京・銀座でパレードが行



なわれました。師走にしてはとても暖かい気候の中、銀座1丁目の公園に集合した約100人は『5000例、1万例ありがとう』と題した横断幕を先頭にスタートしました。骨髄バンク関係者、さい帯血バンク関係者、そしてそれぞれで移植を受けた患者さん、ベビーカーに乗った子供などさまざまな方たちが参加しました。参加者は、初めてのころはぎこちない感じでしたが、途中からキティちゃんが合流し、数寄屋橋公園にさしかかる頃には、声も大きく、一つにまとまっていました。パレードは銀座8丁目を経て日比谷公園まで続けられました。その後数寄屋橋公園でそれぞれのバンクをPRするチラシの

配布を行いました。沿道では「なんだ?」「骨髄バンクだって」という声が聞かれ、注目を集めていましたが、骨髄バンクの知名度に対し、さい帯血バンクの知名度は今ひとつかなと感じました。

なお、このチラシとともに配布されたシールは骨髄バンクのボランティアを応援するキティちゃんと、さい帯血バンクのきずなちゃんが骨髄バンクのシンボルマークでつながっているというデザインで、今回のキャンペーンのためのコラボマークです。かわいいと言って、すすんで受け取ってくれる若い女性も多く、キャラクターデザインの効果を感じました。

## 骨髄バンク移植1万例・さい帯血バンク移植5千例の歩み記念講演会

2月に札幌で行われる第31回日本造血細胞移植学会において、特別プログラム「市民公開講座」として記念講演会が開催されます。骨髄移植1万例、さい帯血移植5千例までの歩みや、バンクのサポーターとしてのボランティアから、また移植を受けた患者さんなどの講演が行われますので、奮ってご参加ください。どなたでも参加できます。

日時：平成21年2月6日（金）18：00～20：00  
場所：札幌市教育文化会館 小ホール

## 一部さい帯血バンクで公開細胞数に計算ミス

2008年12月5日、北海道臍帯血バンクは保存されているさい帯血の細胞数が、公開されていた数値より平均16%程度少ないことがわかり公表しました。これは手順書に明確な記載がなかったため、さい帯血調製の工程で凍結保存用サンプルや検査や調製で発生する細胞のロス分を差し引いて公開細

胞数としなければならないところを、採取時の細胞数を表示して公開していたことがわかったものです。他のさい帯血バンクでも同様の事態が起きていないか調査したところ、宮城さい帯血バンクでも同様に公開している細胞数よりも保存されている細胞数が少ないことがわかりました。なお、現在公開

中のデータはすべて訂正されています。

日本さい帯血バンクネットワークでは、外部委員を入れた事故調査委員会を中林会長直属の委員会として設置し、同様の事故が再発しないよう調査と検討を行うことになりました。



すこやかに、幸せに。  
明日への夢、描きたい。

**NIPRO**

人から人へ、心から心へ、医療という名のヒューマンなコミュニケーションを広げたい。真の健康を守り、幸福な社会を築くために、優れた医療器具を広くおとどけしているニプロ。

私たちニプロはさい帯血を採取保存する技術でさい帯血バンクを応援致します。

**NIPRO**  
ニプロ株式会社  
大阪市北区本庄西3丁目9番3号



連載

## 私とさい帯血移植「医師として患者として」

## 第5回◎「移植は怖い」逃げていた私

田結庄 彩知

## ■移植と向き合う

今回は、さい帯血移植に至るまでの心の葛藤をありのままに書こうと思った。それなのに、まったく思い浮かびもしないし、気持ちの整理もつかない。病気というものはただの事実で、それを受け容れるまでの心の過程は、冷静に見つめることができたと思う。「移植という治療を受ける」その現実を受けとめるまでの記憶は、まるでブラックホールに落ちたかのように、すっぽりと抜け落ちている。それがどうしてなのか、悩み続けた末に、ひとつ気がついたことがある。移植が怖いのだ。あの頃、病気を治すには移植が必要だと言われながら、正面から向き合えず「移植だけは嫌だ」と思っていた。その記憶をたどることは、一度再発を経験した自分が、もしかしたら3度目の移植を想像して、その恐怖に脅えるからかもしれない。

「移植は怖い」病名が判ったときから、いつも心のどこかでそう思い続けてきた。免疫抑制療法をするときも、これで移植から逃れられると思った。もちろん、骨髄バンクやさい帯血バンクの存在と新しい薬の開発で、移植医療は飛躍的に進歩し、移植で多くの患者の生命が救われているのは事実で、よく分かっているつもりだ。私だって移植をすれば、病気と決別できるかもしれない。でも逆に、やられるのは私の方かもしれないとも思った。移植の種類や方法、病状とのタイミング、医学的に最も良いとされる条件がそろったとしても、結果が全てだ。生きるか死ぬかの大勝負、それに臨むには、相当の覚悟が必要で、それを受け入れられるほど、私の心は強くはなかった。研修医だったころ、闘いに勝って命を繋いだ、合併症に悩む患者さんに「移植なんて、しなければよかった」と泣かれたことも、心に突き刺さっていた。

## ■重症から最重症へ

7月に入り治療から40日が過ぎたころ、少し病状も安定して無菌室を出ることができた。それでも効果があったとはいえ、骨髄バンクに登録して骨髄移植を待つことになった。ただ、ドナーさんの同意を得て、検査が順調に進んだとしても、実際に移植に至るには最低でも半年は待たなければならない。それまでの間、週に2日、病院に通って輸血をすることを条件に、退院できることになった。治療後3カ月以上経ってから、免疫抑制療法の効果がみられる可能性もある。うまくいけば、骨髄移植だって必要ないかもしれない。そんな期待も少しはあった。しかし、退院して4日後、最初の外来で緊急入院。重症から最重症へと病状は急激に悪くなり、白血球はほぼゼロに近かった。そんな状態で感染症にかかり、39度を超える高熱が続いた。たくさんの薬を使っても熱は下がらず、体力だけが奪われて、絶望的な状況だった。ギリギリのところまで追い詰められた私の命を救うためには、一日でも早い移植が必要で、もう骨髄バンクを待つ余裕はなかった。さい帯血ならすぐに手に入る、10日後にさい帯血移植を受けることが急きよ決まり、スケジュールが組まれた。

「私、助かるのかな」ぼんやりと考えながら、移植の同意書にサインをした。

## ■無菌室から見えた虹

7月30日、全身放射線照射、移植に向けての最初の一步だ。もう後戻りはできない。用意された部屋の台の上に横になると、どんどん涙が溢れてきた。悲しいとか苦しいとかといった感情があったわけでもなく、ただ涙が流れ続

けた。そんな私を見て、普段は自分の話をほとんどしない担当医が、大学時代のクラブ活動の話をしてくれた。それがおもしろくて、笑いたいのにな涙は止まらない。感情のコントロールが全くできない不思議な感覚だった。その日の夕方、無菌室から見えるオフィスビル群に、綺麗な虹がかかっていた。「東京に来て初めて虹が見えたのだから、きっと私は助かる、絶対に助かる」そう確信したことは、はっきりと記憶にある。どうやってこの移植を乗り越えるか、生き延びるための方法を、一生懸命考えた。初めて移植を正面から受け止め、それに立ち向かおうと思ったのは、この時だったのかもしれない。

## ■未知数の意味

後になってこの話をしてみると、同じ時間に部屋にいた母親や看護師は、虹なんて見えなかったと首をかしげた。あれは、高熱でもうろうとした中で見た幻覚だったのだろうか。もしかすると、心も身体も極限状態だった私の思い込みだったのかもしれない。今から考えると、生死をかけた移植を前に、何かすがるものが欲しかったのだと思う。それは「移植は怖い」と逃げてばかりいた自分を奮い立たせる、一つの口実だったのかもしれない。

移植という治療には、科学的な根拠とともに未知数のところもある。その未知数の部分に死の可能性が見えることが、私が移植を怖れた理由の一つだと思う。だが逆に、その未知数があるからこそ、移植は生への可能性を秘めていて、その治療に生きる希望を見いだせるのだ。2度の移植で命を救ってもらった今は、そう思えるようになった。

## 筆者プロフィール

たいのしょうさち◎1977年神戸市生まれ。2002年、香川大学医学部卒業後、国家公務員共済組合虎の門病院内科にて研修。2004年、重症再生不良性貧血と診断。ATC療法施行も効果なく8月にさい帯血ミニ移植を受ける。2005年、虎の門病院を退職し東京医科大学大学院に進学。2007年6月、晩期生着不全で再入院。7月、2度目のさい帯血ミニ移植を受け、8月に退院し今に至る。



# さい帯血バンク 道具箱

## ⑱ プログラムフリーザー

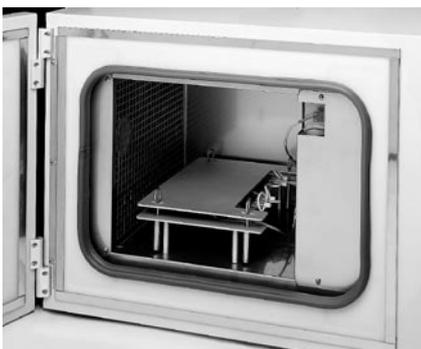
# 生きたまま細胞を凍結させるために

### フレッシュなさい帯血

さい帯血には、患者さんの病気を治す造血幹細胞がたくさん含まれています。でも、さい帯血の細胞は、そのまま時間が経過すると元気がなくなり、患者さんの病気を治せなくなります。そのため、さい帯血バンクでは、産科病院でお母さん、赤ちゃんからいただいたさい帯血を、24時間以内に手際よく処理して、移植に必要な造血幹細胞を取り出します。そして、移植する患者さんと適合して、移植のための使用申し込みがあるまで、さい帯血を凍結保存しています。一連のさい帯血処理工程の最終段階で使用される機器が「プログラムフリーザー」です。今回は「プログラムフリーザー」についてのお話です。

### 始めチョコチョコ……

細胞が壊れないよう処理をしたさい帯血はアルミキャニスターというケースに収められて、摂氏マイナス196度という極低温の凍結冷媒である液体窒素の入ったボンベにつながっている「プログラムフリーザー」を使って、最初は少しずつ温度を下げていき、規定の温度で一気に凍結させます。なぜなら、ゆっくり凍結させると、細胞が



サーモフィッシャーサイエンティフィック社 モデル 7473

死んでしまうからです。

「プログラムフリーザー」内部の温度は一緒にセンサーをつけたサンプルを凍結させることで監視することができます。「プログラムフリーザー」は、さい帯血に適したプログラムを記憶したコンピューターで、段階的に温度を下げることにより、細胞を壊さず凍結させる大切な役割を果たす機器です。

### 凍結の万能選手

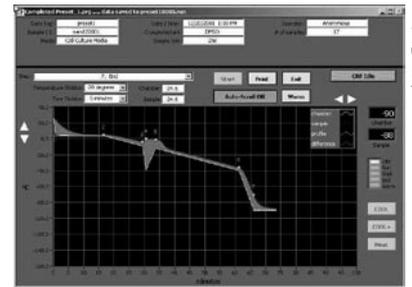
プログラムフリージングしたさい帯血の細胞は、蘇生率も良く、解凍しても新鮮さを保っています。移植に使われることになったさい帯血は、 $-196^{\circ}\text{C}$ の運搬容器に入れて、患者さんが待つ移植病院に搬送されます。届けられたさい帯血は、解凍され、患者さんの体の中で元気に活躍できるわけです。

「プログラムフリーザー」は、さい帯血バンクだけではなく、プログラムを変えることによって、食品の凍結、ヒトの不妊治療、サラブレッドや家畜の精子や卵子の凍結などにも広く使われています。

### ちょっとにぎやか

「プログラムフリーザー」を動作させる時は技師がさい帯血の細胞処理を終えて、ほっとする瞬間です。また多くの機器の中で、最もにぎやかな音を奏でてくれるため、今日保存処理があったことを知る事ができる存在感ナンバーワンの機器でもあります。約1時間ほどで凍結プログラムが終了して、凍結されたさい帯血はタンク室に運ばれ、液体窒素の入ったタンクの中に保存されます。

「プログラムフリーザー」は、さい帯血のお姫様がいつか出会える素敵な王



検体の冷却温度の管理をグラフにしています。

子様のために、みずみずしい若さを保ちつつ、カチンコチンに凍って、しばらくの間やすらかに眠るためのお手伝いをする少々おしゃべりな魔法使いのような道具です。

### ■善意のお気持ちに感謝します■

大阪府	広石奏子様	100,000円
三重県	北井珠樹様	30,000円
神奈川県	河西澄江様	20,000円
埼玉県	伊藤孝浩様	16,924円
埼玉県	大寺信行様	9,000円
静岡県	豊田龍二様	5,000円
神奈川県	佐々木大輔様	5,000円
埼玉県	河野雅幸様	5,000円
静岡県	藤井奈保子様	5,000円
埼玉県	日向野 緑様	3,000円
岩手県	遠藤律枝様	3,000円
秋田県	佐藤茂夫様	2,000円

〈寄付受け付け専用口座〉

金融機関名：ゆうちょ銀行  
 金融機関コード：9900  
 支店番号：019  
 預金種目：当座  
 口座番号：0057390  
 口座名義：日本さい帯血バンクネットワーク

1月5日から他の金融機関とゆうちょ銀行間の相互振込みできるようになり、口座番号の表示が変更となりました。よろしくお願いたします。