



さい帯血バンク NOW

第72号

2013年10月15日発行

日本さい帯血バンクネットワーク

発行者：加藤俊一（会長）

〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-3 日本赤十字社ビル内

TEL 03-5777-2429 FAX 03-5777-2417

<http://www.j-cord.gr.jp/>

8月29日に移植1万例を 世界で初めて突破

わが国におけるさい帯血バンクを介したさい帯血移植は、本年8月28日には累計で9990例となっていました。翌29日には11例の移植が実施されて10,001例となり、1万例を突破しました。日本さい帯血バンクネットワークでは9月2日に厚生労働省記者クラブで記者会見を開いて、この歴史的な記録を発表しました。

日本のさい帯血移植は日本さい帯血バンクネットワークが発足する2年前の1997年に神奈川県立大学病院で小児の白血病患者に移植されたのを第1例目として、その後16年という期間でついに1万例という大台に乗ることになりました。ちなみに、1千例に達するまでには6年間、5千例になるまで

に11年間を要していました。2010年からの移植数は全国で年間1000例を超え、現在では年間1100～1200例ほどのさい帯血移植が実施されています。

かつては移植対象患者は小児がほとんどでしたが、成人患者にも移植が行われるようになり、さい帯血バンクがより細胞数の多いさい帯血の保存に努めたことにより、体重の重い成人にも移植が広く行われるようになりました。さらに、骨髄非破壊的前処置という新

た移植術（ミニ移植）が導入されたことによって、これまで移植できなかった高齢患者にもさい帯血移植が積極的に行われるようになり、2003年からは飛躍的に移植数が増大して今日に至っています。

これほど多くのさい帯血移植が行われているのは世界でもわが国が断然群を抜いており、1万例突破も世界で最初ということになりました。

新しい広報ビデオ完成

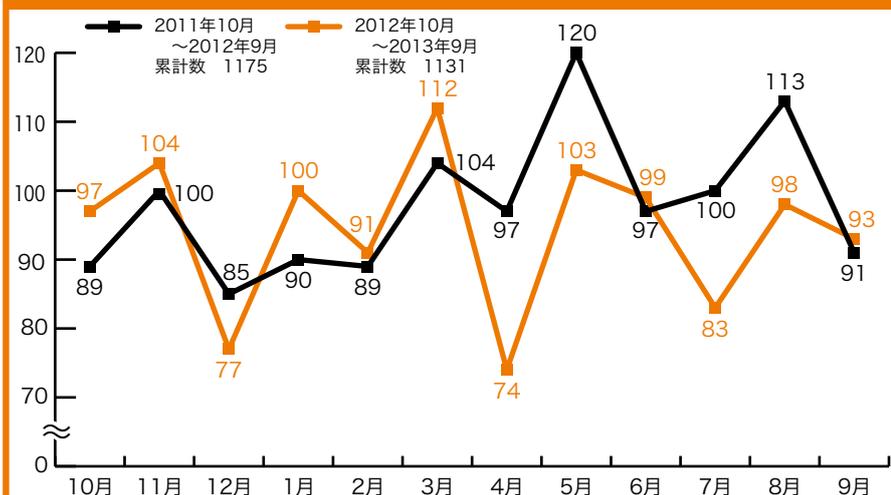
各さい帯血バンクの採取施設・産科病院などでは、妊婦さんたちにさい帯血の提供を呼びかける際に、さい帯血

バンクとさい帯血移植を理解していただく一環として、ビデオをご覧いただいています。しかし、これまでに使っていたビデオは10年前に制作したもので、内容的にも一部は古くなった部分もありました。このため、日本さい帯血バンクネットワークではこの広報用ビデオを改訂することにして、新たなDVDの制作を進めていました。

このほど新しいビデオが完成し、9月28日の1万例突破記念大会の懇親会の席で試写が行われました。新ビデオは、さい帯血バンクのマスコットキャラクター・きずなちゃんが登場し、ナビゲーターを務める内容です。時間は7分40秒ほど、10月中にはDVDのかたちでプレスされたものが完成して配布される予定です。

非血縁間さい帯血移植状況 (2013年10月1日現在の速報値)

移植数 (累計) **10106** 公開数 **20409**



※複数さい帯血移植数を換算しています。



移植1万例突破記念大会に150名

2013年のさい帯血バンク推進全国大会は、8月29日にさい帯血移植例が世界に先駆けて1万件を突破したのを記念し「さらなる飛躍へのステップ」と題して9月28日、東京・田町で開かれました。



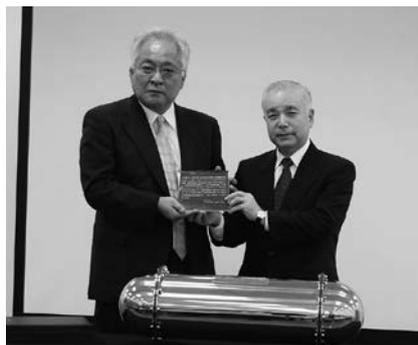
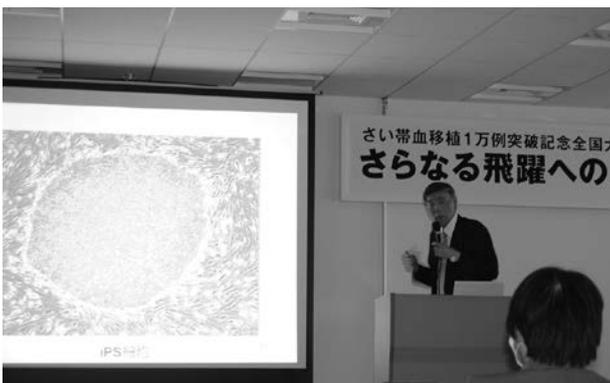
来賓挨拶と事業報告

大会は、自身もさい帯血を提供した経験のあるフジテレビの木幡美子さんの司会でスタート。日本さい帯血バンクネットワーク加藤俊一会長が主催者代表の挨拶、来賓として厚生労働省、日本赤十字社、さい帯血国際患者支援の会、骨髄移植推進財団、全国骨髄バンク推進連絡協議会から祝辞をいただきました。

続いて1万例のあゆみと事業報告を加藤剛二事業運営委員長が行いました。

タイムカプセルと記念講演

1万例突破を歴史的に後世に伝えるため各バンクなどからメッセージや資料・品々などを収納したカプセルを封



印し、展示される虎の門病院血液内科の谷口修一部長へ加藤会長から引き渡されました。開封は2万例突破時、果たしていつになるのでしょうか。

つづいて記念講演として、まず済生会京都府病院産婦人科部長・加藤淑子さんが採取現場の立場から「質の高いさい帯血の採取をめざして」というテーマで、いかに質の良いさい帯血を少しでも多く得るために現場ではどのように工夫・努力しているかを紹介していただきました。

次に京都大学iPS細胞研究所副所長・中畑龍俊さんが「さい帯血中の造血幹細胞発見の秘話と最近のiPS細胞研究」というテーマで、世界的発見時のエピソードと、iPS

細胞を利用した再生医療の最新の動向について紹介していただきました。なかでも興味深かったのはiPS細胞をつくるには多大なお金と時間がかかるので、将来的にはさい帯血から作ったiPS細胞をストックしておくことが必要になるだろうというお話でした。

1万分の1の体験

記念講演のあと、さい帯血移植を体験した患者さんとその家族の方々により「私たちの1万分の1の体験」が開かれました。

パネリストは、新井誠治さん、名川一史さん、巽良仁さん、村上貴公・節代さんご夫妻の5名。新井さんは悪性リンパ腫で片脚を切断しましたが、移植後はアンパティサッカーの日本代表として活躍されています。名川さんは息子さんが小学1年生のときに急性リンパ性白血病となり移植しましたが、現在は元気に高校生活を送っています。巽さんは長男の良道さんが高校生で急性リンパ性白血病を発病、さい帯血移植をしましたが、2年後に亡くなりました。村上貴公さんは67歳で骨髄異形成症候群により移植、その後は日本の3000m級の山々をすべて踏破しています。闘病体験やそれぞれの思いを語っていただきましたが、とりわけ巽さんの息子さんが書き残した手記が読み上げられたときには会場中の参加者が肅然として聞き入り、中には目頭を押さえる人もありました。





兵庫バンクが提供見合わせに

兵庫さい帯血バンクでバッグの破損事故が起きていることは本誌前号でお知らせしましたが、その後、兵庫さい帯血バンクが保存しているさい帯血の提供を見合わせ、日本さい帯血バンクネットワークでは兵庫さい帯血バンクが保存するさい帯血の公開を停止する事態に至っています。

8月19日付けで厚生労働省臓器移植対策室長は、兵庫さい帯血バンクに対して、バッグ破損に気付かなかった場合、無菌性が担保されていないさい帯

血が移植されるおそれがある——として原因究明とともに、原因が判明し、抜本的対応策をとるまで、さい帯血出庫の見合わせを要請しました。同時に日本さい帯血バンクネットワークに対しては、兵庫さい帯血バンクの保存するさい帯血情報の公開を中止するよう要請がありました。

これにより、わが国のさい帯血バンクシステムで、今年3月には3万あった検索対象のさい帯血は、東海大学さい帯血バンクの公開取り消しもあった

ことから、2万へと減少する事態を迎えています。

一方、厚労省では各移植施設（病院）に対して同様の事象がないか調査を実施しています。また、日本さい帯血バンクネットワークでは各さい帯血バンクで出庫前に同様の事象が起きていないかを調査中です。また、兵庫さい帯血バンクで保存バッグの破損は1999年8月以降で百数十件に上ることがわかり、兵庫さい帯血バンク内に原因を調査する委員会が設置されました。

解説 バッグが破損するってどういうこと？

さい帯血の凍結バッグの破損は製品そのものに起因する以外では、様々な工程（調製・保管・輸送等）で起こる可能性があります。

調製・保管時に充填量が多すぎると、凍結時に膨張して破損したりします。凍結バッグは移植用さい帯血の大室と検査用の小室とに分れていますが、それをつなぐ液連絡路（写

真①のA）や注入後のチューブ（写真①のB）のシーリング（加熱圧着）時にピンホール（極小の穴）が開いていると、凍結中にそこから液体窒素が流入して、液体窒素タンクから取り出した時に液体窒素が気化することにより破損します。

液体窒素は -196°C で気化して体積が約700倍に急激に膨張します。解

凍時、ピンホールから抜ける窒素よりも膨張が早いとバッグが破裂したり膨張したりします。また、凍結バッグの落下等で物理的に破損する場合があります。

破損したバッグのさい帯血は移植に使えなくなることがあるので、取り扱いには注意が必要です。



①さい帯血保存時最終形態の例



②凍結した状態の凍結バッグ



③物理的要因やピンホールから流入した液体窒素による破損（故意に破損させたもので実際とは異なります）



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
大阪府北区本庄西3丁目9番3号



移植病院 訪問

②⑥大阪府立成人病センター

移植後QOLの高い さい帯血に期待

大阪の成人病センターといえば、わが国における骨髄移植やさい帯血移植の世界では老舗のひとつです。移植を始めてからは休むことなく、造血幹細胞移植に取り組んできた関西を代表する移植病院です。成人病センターでも、移植全体の中でさい帯血が占める役割は、このところ大きく伸びてきています。

最も歴史ある老舗

大阪府立成人病センターで最初の移植（血縁者間骨髄移植）が行われたのは1976年という記録が残っていますが、これは日本で最も古い移植施設のひとつであることを示しています。大阪においてのガンと循環器疾患の専門病院として、この病院での造血幹細胞移植は血液・化学療法科が行っていますが、27床ある病棟はほぼ常に満床状態だそうです。最近では年間30例以上の移植をコンスタントに行っています。

半数はさい帯血移植

2010～2012年の3年間では78例の同種移植を実施していますが、このうちちょうど半数の39例がさい帯血移植でした。残りは、19例が骨髄バンクを介した骨髄移植、20例が血縁者間の移植でした。移植全体の中で、さい帯血の割合が移植細胞ソースの中で少しずつ増えて来ています。石川淳部長は「移植の絶対適応があって、時間的余裕がないなら、適当なさい帯血があればさい帯血移植を選択することになりますね」とすぐに実施できるさい帯血移植が増えてきた原因を考えています。

生着不全の頻度は低い

さい帯血移植の成績も「骨髄移植に劣らないという感触があります。それに、慢性GVHD（移植免疫反応）が圧倒的に低いので、骨髄移植の患者と比



較して移植後のQOL（生活の質）はずっと良くて、皮膚などもきれいですよね」と感想を石川部長は語ります。また、さい帯血移植のデメリットと指摘されている生着不全について、成人病センターではこれまでに行った97例（2013年10月まで）中で3例あるだけで「頻度はそれほど高くない」としています。

老舗も近く衣替え

最近の移植病院の施設的な特徴は病棟全体が無菌化され、移植患者さんに無菌室の圧迫感を感じさせない構造が主流ですが、歴史ある成人病センターの移植は今でも1980年に6床が作られた昔ながらの無菌室で行っています。とはいえ、大阪府立成人病センターでは2016年度の完成に向け新築移転計画が進行中で、血液・化学療法科の病棟

も最新の施設に一新されることになるようです。そんな新しい環境の中でさらにさい帯血移植は増えていきそうです。

■善意のお気持ちに感謝します■

和歌山県	細井裕樹様	50,000円
大阪府	福田博行様	20,000円
神奈川県	船津五十一様	10,000円
埼玉県	大寺信行様	6,000円
神奈川県	田中栄一様	5,000円
	匿名希望	5,000円
	クラチミノル様	100,000円
	ノグチケンイチ様	50,000円
	ミシナマサヨシ様	10,000円

■さい帯血移植1万例突破記念事業へのご寄付■

ヤンセンファーマ株式会社	100,000円
大日本住友製薬株式会社	50,000円
田辺三菱製薬株式会社	30,000円