

さい帯血バンクNOW

第32号

2006年11月15日発行
日本さい帯血バンクネットワーク
発行者：鎌田薫(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/>

2006年福岡発 さい帯血バンク推進全国大会 事業報告「順調に推移」

日本さい帯血バンクネットワークでは、今年度の年次報告会を兼ねた「2006年福岡発、さい帯血バンク推進全国大会」を10月22日午後、福岡ガーデンパレスで開催しました。今年は福岡さい帯血バンクの協力により九州の地での大会となりましたが、全国のさい帯血バンク関係者をはじめとして110名の参加者を得て、実り多い内容となりました。

=2面に大会記事つづく



鎌田薫会長

大会はまず主催者を代表して、日本さい帯血バンクネットワークの鎌田薫会長の挨拶に続き、厚生労働省と日本赤十字社をはじめとして、日本さい帯血バンク支援ボランティアの会と骨髄移植推進財団、全国骨髄バンク推進連絡協議会から来賓のご挨拶をいただきました。

大会はまず主催者を代表して、日本さい帯血バンクネットワークの鎌田薫会長の挨拶に続き、厚生労働省と日本赤十字社をはじめとして、日本さい帯血バンク支援ボランティアの会と骨髄移植推進財団、全国骨髄バンク推進連絡協議会から来賓のご挨拶をいただきました。



110名の参加があった今年度の大会

新たな取り組みも

引き続き、本年度のさい帯血バン

ク事業の事業報告が、事業運営委員会の神前昌敏副委員長からありまし

た。さい帯血の採取保存とさい帯血移植が順調に進んでいることに加え、この1年間で主に事業運営委員会での論議をもとに行われた新たな取り組みとして「骨髄バンクのコーディネ



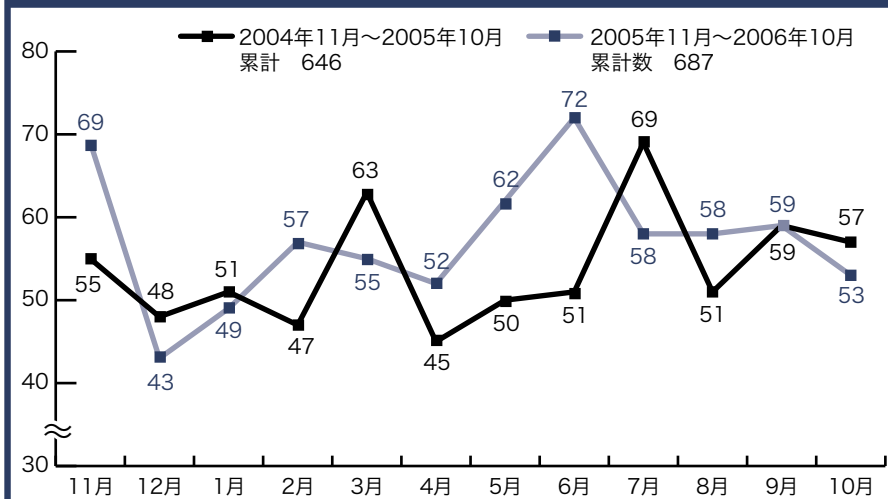
神前昌敏副委員長

クのコーディネート進行と並行してさい帯血の申し込みができる」ようになったこと、「複数さい帯血同時移植の臨床研究がすでに第2段階」に入っていること、「さい帯血の保存細胞数最低基準をさらに引き上げる」ことなどが発表されました。

また、最近のさい帯血移植成績の発表も行われました。

非血縁間さい帯血移植状況(2006年10月31日現在の速報値)

移植数 (累計) **3328** 公開数 **25725**





カンガルーケア講演に喝采

全国大会 各バンク詳細報告に興味示す



中林正雄副会長

全国大会ではさらに、中林正雄副会長から「よりよいさい帯血採取のために、カンガルーケアのすすめ」と題する講演が行われました。

さい帯血の採取現場では、移植現場での「より細胞数の多いさい帯血を」という要望に応えるための努力と研究が行われていますが、その内容について詳細な発表が行われました。

出産後3分で採取

最大の注目点は「カンガルーケア」と呼ばれるもので、出産してすぐに赤

3バンクの取り組み報告も

そして休憩をはさんだあと、3つのさい帯血バンクから、独自の取り組みについて報告がありました。

独自キャラを披露



森 鉄男氏

最初は地元の福岡さい帯血バンクから「福岡県赤十字血液センター臍帯血バンクの現状」と題して、森鉄男氏からありました。

福岡ではさい帯血バンクネットワークのキャラクター



熱心に報告に耳を傾ける参加者

ちゃんをお母さんの腹部に載せて、さい帯血を採取することが、採取量の確保に大きな実績があるというものでした。

また、このカンガルーケアの様子はビデオ（DVD）でも紹介されました。お産という一大イベントの時に、出産からわずか3分程度で手早くさい帯血を採取する様子に、会場からもどよめきが上がっていました。

「きずなちゃん」が生まれる以前から、独自のキャラクター「さいくん」と「たいくん」という可愛らしいキャラクターがいたことなどのエピソードも披露されました。

分離調製に遠心機

次に、中国四国臍帯血バンクの山村一氏から「臍帯血移植を受ける患者さまのために」と題しての発表がありました。中国四国臍帯血バンクではさい帯血の分離調製では、遠心機を用いるtop and bottom法で行っていることが報告されました。他のバンクで行われ



山村 一氏

ているHES法よりも、造血幹細胞を含むリンパ球分画が高くなり逆に移植に利用されない顆粒球分画が低くなること、また、双方の調製方法の一長一短などが語られました。

施設の様子詳しく



佐藤 薫氏

そして「東海大学さい帯血バンク・10年のあゆみ」と題して佐藤薫氏からの報告がありました。

東海大学での研究用幹細胞バンクを含めたさい帯血バンクの施設の様子が詳しく報告されるとともに、採取病院ごとに採取されたさい帯血に関して細かく分析されている状況などが紹介されていました。

各さい帯血バンクの関係者は、他のバンクの詳細報告にはその内容について興味深く耳を傾けていました。最後に、福岡県赤十字血液センター臍帯血バンクの柏木征三郎代表が閉会の挨拶をして無事終了しました。

司会進行は、日本さい帯血バンクネットワーク広報部会の谷口修一氏と佐藤ときえ氏が担当しました。

トークや移植成績の報告も

2学会合同主催の市民公開シンポ

さい帯血バンクの全国大会の前日、同じ福岡で血液学会と臨床血液学会の合同開催を記念しての市民公開シンポジウム「骨髄バンク・さい帯血バンクの今そして明日」が催されました。特

別講演として博多出身でお馴染みの漫画家・長谷川法世氏のトークの他に、両バンクの現況と移植成績に関する報告があった後、移植医、患者家族、骨髄バンクのドナーコーディネーターや



長谷川法世氏のトーク

さい帯血採取医などの関係者が出席してのパネルディスカッションが行われました。骨髄とさい帯血という移植細胞ソースが多様化した中での論議でした。



投稿

CD34陽性細胞の体外増幅

——— 神戸市・先端医療センターの取り組み ———

基盤整備経て今年4月から臨床研究が進む

さい帯血移植は「ドナーの方への負担がない」「患者さんにとって最適な時期に移植できる」などの点から、多くの患者さんに行われるようになってきました。しかしながら、さい帯血中に含まれる細胞数に限りがあるために、体重の重い、とくに成人の患者さんに行うことが難しいという問題があります。

また骨髄移植などと比較した場合、生着不全のリスクが高いことや血球の回復が遅延することなどが短所として指摘されています（さい帯血バンクNOW 第27号参照）。

これらはいずれも移植する細胞数、特に造血幹細胞数との関係が報告されています。このようなさい帯血移植の問題点を解決するための一つの方法として、さい帯血中の造血幹細胞を体外（*ex vivo*）で増幅し、移植医療への応用研究が進められています。

効率的かつ安全に

先端医療センター血液再生研究グループでは、平成14年度から京都大学や大阪大学などとの共同研究で「*ex vivo*増幅さい帯血の臨床応用」に向けた基盤整備を行ってきました。これまでにさい帯血の分離、培養方法の開発を行うと同時に、安全に細胞を培養するための環境としてセルプロセッ

センター（CPC）の整備を行うことで、効率よくかつ安全に造血幹細胞を増幅させる技術を確立しました。

また臨床研究情報センターや神戸市立中央市民病院との連携の下、臨床プロトコルの作成、データ管理及び診療体制の強化に努めてきました。これらを踏まえて平成17年度厚生労働科学研究費補助金ヒトゲノム・再生医療等研究事業「サイトカイン^(*)で培養した増幅臍帯血を用いた臍帯血移植の臨床研究（主任研究者・中畑龍俊）」において「急性白血病患者に対する同種臍帯血由来*ex vivo*増幅CD34陽性細胞^(*)移植に関する臨床第I相／前期第II相試験」の実施を計画しました。

そして先端医療センター倫理委員会、日本さい帯血バンクネットワーク倫理委員会での承認を得て、平成18年4月より臨床研究を開始する運びとなりました。

効果の検討も目的

この臨床研究では、日本造血細胞移植学会の「造血幹細胞移植のガイドライン」に合致する患者さんで、骨髄移植および末梢血幹細胞移植において適切なドナーを得ることができない急性白血病患者さんを対象として、さい



上：CPCでの作業の様子
下：さい帯血の培養の様子



帯血内のCD34陽性細胞の一部を体外で増幅してさい帯血移植を実施し、その安全性、効果を検討することを目的としています。

この研究は、*ex vivo*増幅さい帯血を新たな移植細胞源として供給するためだけでなく、今後基礎的な研究成果を、再生医療を含め広く医療に応用するための第一歩として位置づけられるものと考えられます。

（お問い合わせ先htanaka@fbri.orgまで）

血液再生研究グループ 田中宏和

(*) サイトカイン:細胞の増殖や分化に作用する液性の因子

(*) CD34陽性細胞:表面の抗原で分類した場合に造血幹細胞が含まれる細胞集団



すこやかに、幸せに。

明日への夢、描きたい。

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。



ニプロ株式会社
大阪市北区本庄西3丁目9番3号



さい帯血バンク 道具箱

⑤ 採取バッグの巻

患者の命つなぐ第一歩

採取バッグとは、さい帯血の提供を同意されたお母さんから、赤ちゃんが産まれた際にさい帯から血液をいただいて保存施設まで運ぶバッグのことをいいます。まさに患者の命をつなぐ第一歩が注がれます。

針の太さと保存液

さい帯血の採取は胎盤娩出前と胎盤娩出後の2通りがあり、娩出前の採取は、胎盤がお母さんの体内に残っている間にさい帯静脈へ針を刺してバッグ内へ入るように行います。娩出後は胎盤を体外に取り出し吊り下げシート等で下げて、さい帯静脈へ針を刺して自然落下させて採取する方法です。どちらも完全に消毒をし、清潔区域の中で数分間で行います。バッグの針の太さは17Gで、これは献血する場合の針の太さと同一で、輸血の時も一緒です。針が太すぎると細菌汚染の可能性があり、逆に細すぎるとバッグに溜まるまでに溶血を起こしてしまう可能性があります。

バッグの中は、CPD液（血液を凝固させない保存液）が28ml入っています。CPD液はクエン酸・リン酸・ブドウ糖などが含まれていて凝固をさせず、劣化を抑える働きがあるので、採取後保存施設までは室温での搬送が可能です。



命の源となる「さい帯血」大きな絆を小さなバッグに詰めて…はじめてのプレゼン！

さい帯血用に開発

採取用バッグは「ニプロパックC CBC-20」といい、さい帯血採取用に開発されたものです。採取されたさい帯血を分離処理するとき、赤血球沈降剤を入れて遠心し、赤血球の層を造血細胞を多く含むプラズマと一緒に別のバッグに移します。

この時バッグの上部（肩の部分）に細胞が溜まらないように大切な細胞のロスを少なくすることができるような、なで肩形状になっているのが特長です。この形状は他社の採取バッグ（献血などで使用されるバッグ）にはないものです。

量が細胞数に比例

日本さい帯血バンクネットワークの

基準による保存有核細胞数は 6×10^8 個とされています。採取できる量が多いと必然的に細胞数の増加にもつながっていきます。バンクの設立当初は小児域の移植への適応でしたが、近年は細胞数の多いさい帯血が保存できるようになり、成人域への移植に使用されることも多くなってきました。

多くの細胞数を確保するためには、採取される量も多いものを望むということにもなってきます。当初の厚生労働省の目標であった公開数も現在は突破し、今後は細胞数の多いさい帯血を保存（公開）する動きに変化していくものと思われます。

さい帯血バンクが各地にできて約10年、さい帯血への意識も高まり採取施設からの採取数も採取量も多くなってきました。

あ・と・が・き

日本さい帯血バンクネットワークが行う大きな事業として、各バンクの現地調査があります。これは事業評価委員会が毎年実施しているものですが、今年度の重点調査項目としては、「調製工程の確認」と「採取病院のチェッ

ク」の2つがテーマです。現地調査は11月～1月に行われます。

また、評価委の仕事には外部の第三者に委託して行う外部評価についてのテーマ設定があります。今年度の外部評価事業については各さい帯血バンクの「会計的な観点からの経営分析」となりました。

■善意のお気持ちに感謝します■

東京都 松本智子様 5万円
東京都 松本博、智子様 5万円
神奈川県 毛利広孝様 2000円
〈寄付受け付け専用口座〉

郵便振替口座番号：00180-9-57390
口座名義：日本さい帯血バンクネットワーク