

さい帯血バンク NOW

第63号

2012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 日本赤十字社西館5階

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

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

第三次補正予算でシステム再構築

原子力災害に備えた緊急体制整備

昨年11月、東日本大震災復興を目的とした第三次補正予算が国会で成立しました。この中で「さい帯血移植は原子力災害の一刻も早い収束に向けて取り組んでいる作業員が万が一、大量被ばくし造血幹細胞移植が必要となった際の有用な治療法であり、さい帯血移植体制を強化することは重要である」との視点から、5300万円の予算が盛り込まれ、日本さい帯血バンクネットワークでは「さい帯血公開検索システム」の再構築（リプレイス）を今年度内に行うことになり、その作業が始まりました。

●10年経過の現行システム

さい帯血移植に必要なさい帯血を確保するためには患者さんのHLA型に適合し、体重に応じた有核細胞数が得られることが必要です。そのため、日本さい帯血バンクネットワークではWEBサイトを通じて適合するさい帯血を検索及び確保するシステムを運用しており、各さい帯血バンクが保存しているさい帯血のHLAデータや細胞数等の情報を、WEBサイトを通じて公開しております。また、非特定のユーザーが公開されている「さい帯血情報」

を閲覧する機能と、登録移植医療機関が移植に必要なさい帯血を確保する仕組み以外に、様々なさい帯血移植に関する情報を提供しています。

しかし、現行のシステムは、開発後約10年が経過し、システムの再構築が必要になっていました。その理由としては、使用しているOS（Operating System）およびWEBサイトの開発に使用されている言語等が時代遅れとなり、これによりシステムの安全性維持が困難になったり、維持費が増大することに繋がると懸念されるからです。

●東日本大震災と復興予算

昨年3月11日に発生した東日本大震災は、マグニチュード9.0の極めて強い地震であり、連動した大津波の発生によって、人的被害は未曾有のものとなりました。また、福島第一原発では外部電源を喪失し、津波は補助電源機能をも喪失させ、炉心冷却装置や冷却水循環系のポンプを動かせなくなったことにより、原子力災害へと繋がりました。

東日本大震災からの復興に向けた取り組みが急務とされていましたが、総額約12兆円の平成23年度第三次補正予算が昨年11月に成立し、震災復興関連事業が本格的にスタートすることになりました。この中に「さい帯血公開検索システムの機能強化」が事業項目として盛り込まれ、日本さい帯血バンクネットワークに5300万円の補助金が交付されることになりました。

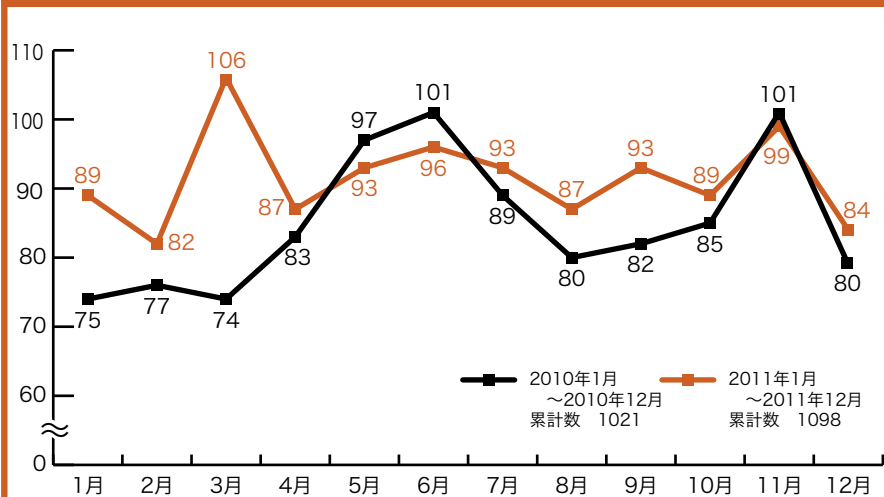
●第三次補正予算とさい帯血移植

平成23年度第三次補正予算の概要を以下に示します。

- ・事業名：さい帯血公開検索システムの機能強化
- ・事業の目的：万が一、原発作業員等が被ばくする事態が生じて造血幹細胞移植が必要となった場合にはさい

非血縁間さい帯血移植状況(2012年1月1日現在の速報値)

移植数（累計） **8072** 公開数 **29753**



※複数さい帯血移植数を換算しています。



帯血移植が有用な治療法となる。大量被ばく時には造血機能が速やかに破壊され、症状の変化が激しいため、できるだけ早い造血幹細胞移植が必要となることから、所要のシステム改修を行い、迅速なさい帯血提供が可能な体制を整備する。

- 成果目標：緊急時には3日以内程度でのさい帯血の提供を可能にする。
- 事業概要：被ばく等による造血機能の障害に対して有用な治療法のさい帯血移植を迅速に提供できる体制を整えるため、日本さい帯血バンクネットワークの「さい帯血公開検索システム」の機能強化を行う。また、広域災害時においても滞りなくさい帯血移植を行うことができるよう当該システムのバックアップ体制を整備する。

●システム再構築の内容と予定

こうした背景にともなうシステム再構築は、災害発生等の非常時における

対策として、システムのバックアップ体制強化を図り、災害発生時においてさい帯血提供が可能となるシステムとすることを目的としています。また、原子力発電所事故のような放射線事故等における被ばく者の造血機能障害に対応するため、さい帯血の緊急提供に対応する体制整備に伴う機能追加を行うことになりました。

具体的な運用の変更(案)としては、次のようなことを検討しています。まず、緊急対応としてさい帯血の申し込みが行われた際に、担当者携帯電話等へのメール送信機能を追加し、緊急提供希望に対応すること、また、バックアップとしてクラウドコンピューティングシステムを検討しています。さらに、現在公開中の「造血幹細胞適合検索サービス」との連携を図り、適合検索結果から、そのままさい帯血申し込み可能とします。ID、パスワードは現行どおりです。申し込みを行ったさい帯血について、移植医療機関医師とバ

ンク担当者がシステム上で、情報の交換が出来る機能を追加します。加えて、データ集計業務の自動化、医療機関情報(ID管理等)の簡素化も行います。

再構築期間としては今年度末(平成24年3月31日)までとし、期間に制限があることから、画面の文言等は基本的に変更をしないこととし、現状のシステムの機能更新についてはバンク連絡調整委員会及び移植病院(6名の医師)からのご意見を頂き、事務局で取りまとめることになりました。また、再構築の内容等については、逐次、事業運営委員会にて報告することになっています。

第三次補正予算の内容は、次の東日本大震災復興関連事業チェックシートをご参照ください。

http://www.mhlw.go.jp/wp/yosan/yosan/11hosei/dl/kanrenziguou_48.pdf

2011年さい帯血移植は1098例に 骨髄移植件数は頭打ち傾向

昨年12月は日本さい帯血バンクネットワークに参加するさい帯血バンクを介して実施された非血縁者間のさい帯血移植は月間で84例が実施され、これに11月までに行われた1014例と合わせて2011年の1年間では1098例となり、年間移植症例数は毎年連続して前年の移植数を更新しました。また、さい帯血バンクの先輩の骨髄バンクによ

る2011年の年間移植数は1215例となり、昨年わが国ではあわせて2313例の非血縁者間の造血幹細胞移植が行われたこととなります。

さい帯血移植の年間移植数は2009年が894例、2010年は1023例と最近では毎年1割前後の伸展を続け、さらに今後も増加傾向が見込まれます。一方、骨髄バンクを介した骨髄移植は2009年

が1216例、2010年が1213例で、これに2011年の1215例とほぼ同数で、移植症例数では頭打ち傾向が見られます。こうした傾向が続くと、昨年は骨髄移植がさい帯血移植より117例多かったのですが、今年は逆転することになるのかもしれません。



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。

NIPRO
ニプロ株式会社
大阪府北区本庄西3丁目9番3号



新連載

さい帯血バンク
our staffs!
うちのスタッフ

③東海大学さい帯血バンク

東海大学では1994年10月に国内最初の血縁者間さい帯血移植を行い、1996年4月に東海大学医学部内に臍帯血移植研究プロジェクトが設立されました。同年10月よりさい帯血の採取と保存を開始、倫理委員会による学外施設への提供の承認や運営委員会などの組織整備を進めて、1999年4月に東海大学さい帯血バンクが発足し、1999年8月より日本さい帯血バンクネットワークの一員として事業参画しました。当バンクからの移植例は2006年4月に500例に達し、2011年12月までに999例を数えています。初期の例はすでに移植後13年を経過し、当時7歳だった症例の患者さんも成人を迎えています。

一方、東海大学医学部附属病院小児領域では小児科・細胞移植再生医療科が、成人領域では血液リウマチ内科が積極的に造血細胞移植を行っており、さい帯血移植の占める割合は年々増加しています。この間、移植を取り巻く環境も大きく変化し、移植成績は飛躍的に向上しました。また、GMP準拠の高度なクリーンルームでのさい帯血処理の導入や、文部科学省の「再生医療の実現化プロジェクト」への研究用さい帯血リソースバンクへも参画してきました。

以上のような事業内容から、東海大学さい帯血バンクは①事務部門、②調

整保存部門、③検査部門、④研究部門、⑤移植コーディネーターで構成されています。以下♠は男性、♥は女性スタッフです。

①事務部門：♠佐藤薫さん（東京都港区出身）。薫という名前とはうらはらに、体格はビッグな男性です。バンクの立ち上げから現在に至るまで、屋台骨となって1週間に8日働き続け、あらゆる雑用をこなし、20台のパソコンの管理も行っています。実は海を愛するロマンチストで、時間があれば早朝の大磯の海を眺めています。地元の漁師さんと地引き網も引いています。♥二之宮恵子さん（神奈川県平塚市出身）と♥苅谷敦子さん（神奈川県秦野市出身）は同意書やさい帯血情報の確認、健康調査票の発送、回収を担当しています。健康調査票を全て回収できた時を喜びとしています。♥貞弘優子さん（東京都出身）はさい帯血の申し込みに応じたコーディネート業務を担当し、雑務でも薫さんをサポートしています。♥町田友香さん（神奈川県厚木市出身）と♥谷口裕子さん（東京都世田谷区出身）は郵便物の仕分けから医師のスケジュール管理、大学と関連する諸手続、経理事務、資料ファイリングなどを担当しています。谷口さんのパソコンのデスクトップを愛犬が

飾っていますが、その愛くるしい表情は私の密かな癒しになっています。

②調整保存部門：♥佐々木ひとみさん（神奈川県伊勢原市出身）と♥安藤理絵さん（神奈川県小田原市出身）は高いプロ意識と技術力で品質の優れたさい帯血保存に貢献しています。大切に保存したさい帯血が移植され、生着した時を誰よりも喜んでいます。

③検査部門：♠杉本達哉さん（愛知県南知多出身）、♥土田文子さん（新潟県柏崎市出身）、♥中塩屋千絵さん（神奈川県座間市出身）♥村上美知さん（福岡県福岡市出身）はSBT法も含めたHLAタイピング、抗HLA抗体、移植関連ウイルス（サイトメガロウイルス、EBウイルス、ヒトヘルペスウイルス6型）のreal-time PCR、生着確認のSTR法などを迅速に検査しています。医師のわがままな要求に応えてわずかな検体から血球別、サブセット別のSTRを行うなど、臨床部門を支えています。杉本さんはさい帯血バンク野球部の主将（1人だけですが）も兼任し、大の中日ファンです。

④研究部門：♥坂間幸代さん（神奈川県出身）は研究用ヒトさい帯血リソースバンクの担当として、理研バイオリソースセンターや院内研究者による基礎研究をサポートし、移植用保存基準から外れたさい帯血の有効利用に貢献しています。さい帯血を提供された妊産婦の思いのお手伝いができることが喜びです。

⑤移植コーディネーター：♥三枝真理さんと♥恩田朋さん（埼玉県朝霞市出身）はそれぞれ外科および無菌病棟の看護師から移植コーディネーターに転身し、患者さんを支えています。

（矢部普正）





移植病院 訪問

⑪ 東京都健康長寿医療センター

高齢者の急性期&高度・先端医療の拠点病院

東京都健康長寿医療センターは、136年の歴史をもつ東京都養育院を母体として昭和47年に創設され我が国の老年医学、老年学の発展を牽引してきた東京都老人医療センターと東京都老人総合研究所が、平成21年4月に統合して設立された高齢者の急性期医療を専門とした総合病院です。

あきらめない医療

血液内科は2006年4月に宮腰重三郎氏が部長に就任して、2006年11月から造血幹細胞移植を導入し、さい帯血移植は2008年11月から開始されています。立ち上げの際には看護部、薬剤部、リハビリテーション部、栄養部などのメディカルスタッフと他の診療科による移植チームを結成し、何度となくミーティングを重ねて6カ月という短い準備期間で1例めの移植を行っています。当時を知る宮下看護師は「なにもかもが初めてのことで、どのように対応したら良いかわからないことが多く、宮腰先生にずっと頼ってばかりでした」と、当時の大変さを話してくれました。現在では、37床あるベッドのうち、17床のクリーンルームと5つの個室により、年間移植件数は30件と増加しています。また、そのほとんどが高齢者のさい帯血移植で、高齢者のための移植病院の先端といっても過言ではありません。もちろん、移植成績も他の年齢と比べても、遜色ない結果を残しています。移植成績を維持させるために、ATG（免

疫グロブリン）を前処置に使用する工夫はもとより、高齢者看護・治療に精通した多くのスタッフとうまくコラボレーションできている成果だと宮腰部長は語ります。また、患者さんが自分で移植の決断ができるように「動機付け」が最も大切なポイントであると話してくれました。高齢者に特化した病院だからこそ、なし得る「技」なのかもしれません。「些細なことも見逃さずに、対応して行くことが最も大切なことだと思います」と宮下看護師も語っています。いままでの大変さはありますが、確実に実を結んでいる宮腰移植チームの団結力を垣間見ることができました。これからの益々の移植成績の発展が感じられました。

新病院の設立

東京都健康長寿医療センターは、平成25年度春に病院が新しくなります。現在建設途中ではありますが、血液内科病棟は全室無菌室で計36床、そのうち個室は14床に増床される予定です。そのために、血液内科の医師は1人増員となり、現在は5名で治療にあたり、今後も増員を予定しています。

研究所も併設していて、さい帯血を使用した研究が開始されています。アンチエイジング（抗老化）や認知症などの改善につながる成果が期待されます。移植医療だけではなく、これからの高齢社会に応じたさい帯血の無限な可能性も興味をわくところです。



血液内科のスタッフ

■善意のお気持ちに感謝します■

東京都	小泉弘子 様	3,585,000円
和歌山県	山下貴義 様	2,000,000円
東京都	武荒昇 様	100,000円
愛知県	山本和彦 様	50,000円
大阪府	福田博行 様	20,000円
神奈川県	田中栄一・吉子 様	10,000円
静岡県	(匿名希望)	10,000円
静岡県	豊田龍二 様	10,000円
長崎県	松本博・智子 様	10,000円
埼玉県	大寺信行 様	9,000円
東京都	松本翔二郎 様	5,000円
千葉県	土屋亨 様	5,000円
徳島県	眞本伸次 様	5,000円
大阪府	田井中友子 様	3,000円
岩手県	遠藤律枝 様	1,000円
	ノグチケンイチ 様	50,000円

〈寄付受け付け専用口座〉

- 郵便局からの振り込み
00180-9-57390
- 他の金融機関からの振り込み
金融機関名：ゆうちょ銀行
金融機関コード：9900
支店番号：019（銀行のATMから当ネットワークへ寄付金を送金する場合は支店名は『ゼロイチキョウ』と入力してください。）
- 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

