



JSHCT Letter No.43

The Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation

一般社団法人日本造血細胞移植学会

June 2011

発刊発行:一般社団法人日本造血細胞移植学会 発行責任者:今村 雅寛(理事長) 編集責任:一般社団法人日本造血細胞移植学会編集委員会 発行:2011年6月
〒461-0047 名古屋市東区大幸南一丁目1番20号 名古屋大学大幸医療センター内 TEL(052)719-1824 FAX(052)719-1828 http://www.jshct.com

東日本大震災－東北大学病院からの報告

東北大学病院 血液免疫科 張替 秀郎

3月11日14時46分、マグニチュード9.0の巨大地震が東北地方を襲いました。4階にあった当科医局の本はすべて散乱し、多くの実験機器が落下、転倒いたしました(写真)。発災直後から、電気、水道、ガス、通信が途絶え、以後、しばらくの間、炊き出しやカップめんの配給により食事をまかなう日々が続きました。幸い、東北大学病院そのものの被害は小さく、被災地への物資、医療従事者の派遣、重症患者の受け入れにフル稼働いたしました。東北大病院災対本部の被災地への医療チームの派遣方針は、1. 拠点病院における診療を全面的にバックアップすること、2. 避難所における診療は、外部からの応援チームがカバーできない眼科、耳鼻科、皮膚科、精神科など特殊診療に重点を置くこと、でした。ガソリン不足が深刻であったため、これらの医療を提供するために、送迎マイクロバスやワゴンを定期運行し、医師、看護師、薬剤師からなる診療チームを必要な物資とともに被災地には派遣しました。現在、沿岸部の急性期医療は落ち着きつつありますが、今後は、壊滅的被害を受けた沿岸部の病院の再配置と拠点病院の充実、避難所における診療の集約と継続が課題となっていくと思われま



東北大学血液免疫科の状況について述べますと、移植については、造血幹細胞の搬送や輸血製剤・薬剤の供給が不確実であったため、直前に予定されていた患者さんは、他地区への転院で対応いたしました。震災時に生着に至っていない同種造血幹細胞移植後の患者さんが3名いましたが、幸い、いずれの患者さんも転院することなく無事移植は成功いたしました。移植以外の化学療法についても、病勢や治療プロトコルなどを勘案し、定期治療や早急な治療が必要な患者さんは山形県内の関連病院に紹介いたしました。

目次

東日本大震災－東北大学病院からの報告	1-2
日本造血細胞移植学会福島原発被曝による造血幹細胞移植患者発生時の対策委員会報告	2-3
私の選んだ重要論文	3
平成24年度評議員応募申請について	3
看護部会企画「造血幹細胞移植患者における血管内留置カテーテルの管理」	4
施設紹介「名古屋第一赤十字病院 造血細胞移植センター」	5
会員の声「尾上裕子」	6
日本造血細胞移植学会会員の皆様へAPBMTのご案内	6

今回の大震災は、原発事故を伴った複合災害となったため、今後の課題は山積していますが、発災初期に絞って言えば、1. 通信の途絶、2. 深刻な食料・ガソリン不足、が共通の問題となりました。少なくとも、拠点病院には非常用の通信手段の確保と食料の備蓄が必須と思います。血液内科診療について言えば、G-CSF、抗生剤、抗がん剤などの供給に不安があったため、制限して使用せざるを得ない期間がありました。結果的に最低限の在庫は確保でき、また輸血製剤も予定通り供給されたものの、緊急時の輸血製剤・薬剤の搬入ルート、造血幹細胞の輸送や患者さんの搬送手段は、日頃より設定しておくべきと思います。

最後に、東北の医療を復興するためには何といたっても若手医師の力が必要です。今後、できるだけ多くの先生が東北地区で医療を担ってくれることを、心から期待しています。

日本造血細胞移植学会福島原発被曝による 造血幹細胞移植患者発生時の対策委員会報告

理事長 今村 雅寛

この度の東日本大震災とそれに続く福島原発事故で、甚大な被害を受けられた多くの方々にお悔やみとお見舞いを申し上げますとともに、速やかな復興をお祈り申し上げます。

さて、日本造血細胞移植学会では東日本大震災による福島原発事故発生直後より、「日本造血細胞移植学会福島原発被曝による造血幹細胞移植患者発生時の対策委員会(略称対策委員会)」を立ち上げ、データセンターを中心に同種あるいは自家造血幹細胞移植を予定していた患者の受け入れ可能施設や被曝者発生時の患者受け入れ可能施設などを調査するとともに、この間幾度にも及ぶメール審議および5月8日の対策委員会では当学会としての対応策を検討してきました。一番問題になったのは不幸にして被曝者が発生したときに、造血幹細胞移植はどれくらい効果的なのかという疑問でした。過去の少ない経験ではそれほど効果的とは言えず、被曝線量と各組織に対する被曝の仕方(多くの場合不均一な被曝となる)にもよりますが、殆ど救命できず徒に被曝者を厳しい状況に置くことが果たして人道的・倫理的観点から妥当か否かにありました。しかし、別の観点からは、他になす術がなく、万が一にでも救命できる可能性があれば、造血幹細胞移植医療を提供することもやむを得ないのではないかという意見もあり、その際移植片対宿主病を考慮しなくてもよい自家造血幹細胞移植の利点を掲げて、予め一定量以上の被曝が予想される原発作業員などを対象に自家末梢血幹細胞の採取・保存を、限界はあるものの幾ばくかでも有用性があれば推進すべきとする意見もあり、この件に関しても議論を重ねてきました。一定量以上の被曝や造血系組織以外の傷害が強い場合、限られた効果しか期待できず、万能ではありませんが、少しでも自家末梢血幹細胞移植を含む造血幹細胞移植で救命できる可能性があれば、本学会としては万全の準備だけはしておく必要があるとの結論に至り、本年3月29日に第一声明文を公表して来ました。その際に、作業員の安全を確保することを疎かにしてはならず、当該機関に対してその健康管理と正確かつ迅速な被曝者情報の提供も要望してきました。しかし、これらの要望に何ら応えられることなく、福島原発事故もまだ終息する兆しもなく、日々驚くような事実が発表されるに及んで、当学会としては5月23日に第二声明文を公表して来ました。そこでは、原発作業員の健康管理の徹底、被曝者情報の迅速な提供を強く要望し、限界を踏まえつつも自家末梢血幹細胞移植を含むあらゆる造血幹細胞移植に関し、学会として万全の準備を引き続き行うことを再度公表するとともに、日本原子力安全委員会や日本学術会議からのいわれなき批判にも反論して来ました。そして、第一声明文にも明言しておりますが、当学会として国際的な協力関係のもと、英知を結集してこの難局に立ち向かうことが重要と考えて活動・行動してきました。

丁度、本年4月初旬にパリでヨーロッパ造血細胞移植学会(EBMT)、6月初旬にロンドンでヨーロッパ血液学会があり、各々においてEBMTのnuclear accident committee(NAC)主導で福島原発事故

対策が練られてきました。前者には小寺、宮村、鈴木先生が、後者には私が出席して福島原発事故の現状と当学会としてのこれまでの取り組みを報告して来ましたが、2回続けて当学会から出席者がいたことで、WHOをも介した世界的なネットワーク作りを目指しているNACでは大変好ましく受け入れられました。イギリス、フランス、ドイツ、イタリア、オランダ、スウェーデン、アメリカから約20名の出席者がおり、特にアメリカからはNational Marrow Donor Program (NMDP) / Radiation Injury Treatment Network (RITN)の代表者も参加しており、EBMTにとどまらず、まさに国際的な協力体制を今後如何に構築していくべきか熱心に討論されました。また、放射線障害に対し、既にEBMTとRITNには独自のガイドラインがありますが、造血幹細胞移植および他の治療の位置付けをより明確にして国際的に共通のガイドラインとして作ることの必要性も再確認され、継続的な協議がなされる予定ですので、当学会としてもそれに積極的に加わる必要があると思われました。

私の選んだ重要論文

Regulatory T cells (Tregs) を用いた細胞治療が造血細胞移植成績を改善する可能性

イタリアPerugia大学グループは、CliniMACS装置を用いたEx vivo T細胞除去を用いたHLA半合致血縁ドナーからの造血幹細胞移植法を開発・確立した¹。この移植法でHLA半合致血縁ドナーからの移植により長期生存の可能性を拓いた意義は大きい。しかし一方で、高率な非白血病死、特にCMV感染を代表とする感染症死が大きな問題であった¹。そこで同じグループが早期免疫再構築を目指した方法を報告した²。ドナー末梢単核球よりCD4+CD25+ regulatory T cell (Tregs)を採取してday -4に輸注、同時に採取したconventional T cells (Tcons)を冷凍保存しておく。その後ドナーにG-CSF投与開始、day 0にドナー純化CD34陽性細胞を採取して輸注、同時に凍結保存されていたTconsを解凍輸注した。ATG投与や移植後GVHD予防の免疫抑制療法は全く施行されない。その結果28症例中26例で、致死性GVHDを起こすことなく完全ドナー生着が得られ、移植後免疫回復も促進されたと報告され、世界初のTregsを用いた養子免疫細胞治療法として注目される²。本邦では、Ex vivo manipulationは一部の小児科施設で行われているのみで、HLA半合致血縁ドナーからの移植もATGを用いた移植法が一般的である。確かにEx vivo manipulationは技術的に複雑で、費用やquality controlの問題、さらに成績の再現性など問題も多い。また本邦のATGを用いたHLA半合致血縁ドナーからの移植成績も臨床的には十分評価できる。しかし細胞治療としての造血細胞移植の将来を考えると、GVHDとGVLの分離等を勘案した面からも、本邦でもEx vivo selection manipulationによる分画細胞を利用した細胞治療の発展が必要で、わが国の移植医も積極的な眼差しを向ける必要がある分野ではないかと考える。

1. Aversa F. et al. Full haplotype-mismatched hematopoietic stem-cell transplantation: a phase II study in patients with acute leukemia at high risk of relapse. J Clin Oncol. 23(15):3447-54. 2005.
2. Di Ianni M. et al. Tregs prevent GVHD and promote immune reconstitution in HLA-haploidentical transplantation. Blood. 117(14):3921-8. 2011.

新潟大学医歯学総合病院 高密度無菌治療部 古川 達雄

平成24年度評議員応募申請について

理事評議員選任委員会 委員長 原 雅道

平成24年度評議員応募につきまして、申請期間は、平成23年10月3日(月)より平成23年11月14日(月)消印有効となります。詳細につきましては、ニューズレター9月号に掲載させていただきます。ホームページにてもお知らせいたしますので、ご参照ください。

造血幹細胞移植患者における血管内留置カテーテルの管理

国立国際医療研究センター病院 沼 直美

ニューズレターに掲載する機会をいただいた。依頼内容は、私が修士課程で取り組んだ「同種造血幹細胞移植患者における中心静脈カテーテル由来血流感染発生のリスク因子の探索」研究の紹介であるが、ガイドライン委員会「移植後早期感染管理改訂作業部会」で昨年実施したアンケート結果や、今年改訂された米国疾病管理予防センターの血管内留置カテーテル由来血流感染のガイドラインの内容も含めて血管カテーテルの管理のポイントについて述べたい。

研究は、同種造血幹細胞移植患者における中心静脈カテーテル由来血流感染 (CR-BSI) の発生状況およびリスク因子を明らかにすることを目的とした。非トンネル型中心静脈カテーテルを留置した210例を対象として後ろ向きコホート研究を行った。結果、CR-BSIは21例に発生し、発生率は10%であった。移植日からCR-BSI発生までの日数は、中央値10日(範囲1-69日)で、CR-BSIの8割が好中球数の減少している生着日までに発生していた。分離微生物は、皮膚常在菌であるコアグラエゼ陰性ブドウ球菌(CNS)が14件で最も多かった。CR-BSI発生のリスク因子として選択されたのは、「男性」「ATGを用いた骨髄非破壊的前処置」「死腔のあるニードルレス輸液システムの使用」「ベッドサイドでの情報端末の使用」「週4回以上の逆流採」であった。

発生状況から、好中球低下時がリスクであること、検出菌がCNSであることからカテーテル挿入部の管理が重要であることが示唆された。リスク因子は前述の通りだが、研究対象施設では、全例にマキシマムバリアプリコーション(MBP)が実施され、皮膚消毒にはポピドンヨードが用いられていた。閉鎖式輸液システムは2種類のスプリットセプタム型が用いられていたが1つはデッドスペースが存在するものであった。また、調査期間の後期に電子カルテが導入され、患者ベッドサイドで操作する業務が増加していた。

移植施設を対象としたアンケート結果では、カテーテルの種類は皮下トンネル型や埋め込み型に比べ、非皮下トンネル型の使用頻度が高く、多くの施設で感染リスクの高いカテーテルが用いられていた。感染防止対策として9割以上の施設でMBPの実施、皮膚消毒にはポピドンヨード、閉鎖式輸液システムが使用されていた。閉鎖システムはスプリットセプタム型よりもメカニカルバルブ型を採用している施設が多いという現状が明らかとなった。

今年改訂されたCDCガイドラインで注目すべき内容は、皮膚ケアと輸液ラインについてである。皮膚ケアでは、カテーテル挿入前の2%クロルヘキシジンによる皮膚洗浄がレベルⅡで推奨された。皮膚消毒は、0.5%以上のクロルヘキシジン含有エタノールがⅠAで推奨された。閉鎖式輸液システムの使用はレベルⅠCで推奨され、輸液システムの種類では、スプリットセプタムが好まれるとレベルⅡで推奨された。

以上より、皮膚ケアにおいては、カテーテル挿入前のシャワー浴の実施と、アルコール含有消毒剤(クロルヘキシジンやポピドンヨード)の導入、閉鎖式輸液システムは多数の製品が存在するため、それぞれ構造を十分に理解して使用することが望まれる。基本となる手指衛生やスタッフ教育、MBPの実施は継続される対策である。安全な移植医療の提供には欠かすことのできないカテーテル管理である。基本に忠実に、そして新たな知見の導入も欠かすことができない。

編集委員会からのお知らせ

かねてからの懸案でありましたニューズレターの電子化のための準備として、会員メーリングリストを作成することとなりました。そのため本号に、会員の皆様に学会メーリングリストへの参加の意思を確認する文書と同封させていただきました。ご協力を賜れば、大変ありがたく存じます。

また、電子化を機会に、ニューズレターを日本造血細胞学会の学会誌(オンラインジャーナル)とすることを目指してまいりたいと考えております。そのため、近々論文募集を開始する予定でおりますので(あらためてご連絡申し上げます)、こちらもふるってご応募いただきたく存じます。何卒よろしく申し上げます。

施設紹介

名古屋第一赤十字病院 造血細胞移植センター

吉川 和代

名古屋第一赤十字病院は、名古屋市西部の中心にあり1937年開設以降、赤十字の人道・博愛・奉仕の精神を持ってその使命を達成するため地域社会に貢献し、愛知県の基幹病院としての役割を果たしています。

名古屋第一赤十字病院での骨髄移植の歴史は、芳賀博士が被爆者を含む難治血液患者に対し血縁者間骨髄移植を開始した1959年に遡ります。その後1977年に無菌病室を開設



し、近代的骨髄移植が実施されました。1982年には小児領域の骨髄移植が開始され、1991年、骨髄移植センターが開設、そして病院の全面改築後、2006年に造血細胞移植センターとして拡充されました。これまでの累計移植件数は1000例以上におよび、現在では年間約50件の移植を実施しています。当センターは日本骨髄バンク（骨髄移植推進財団）移植、採取認定病院であり、海外骨髄バンクからの移植、HLA一部不適合非血縁者間骨髄移植、骨髄バンクドナーからのドナーリンパ球輸注療法（DLI）実施認定施設であるとともに、日本さい帯血バンクネットワーク加盟施設です。またさまざまな研究、学会活動に参画しています。

造血細胞移植センターは移植病室（クラスー10,000）が21床、一般病室（クラスー100,000）が24床で、病棟全体にHEPAフィルターを通した空気が流れています。入院された患者さんは病棟内であれば自由に行動でき、より快適な環境で移植治療を受けることができます。また病院から徒歩5分圏内に宿泊施設があり、遠方からみえた移植患者家族が活用しています。開設当初は小児もいましたが、現在は新棟の小児科病棟で子供らしい環境の中、移植治療を受けています。

今年2月に、当院で移植された患者さんの同窓会「ひまわり」を開催しました。雪が降るなど悪天候の中、患者家族を含め200名以上の方が参加され、とても盛況でした。リハビリテーション、食事、不妊、社会支援などのブースを設け、レクチャーや相談会も行いました。また「造血細胞移植健康手帳」には移植の種類、前処置や合併症などひとりひとりの方に移植記録を記入し渡しました。

今年4月からはLTFU (long term follow up) 外来を開設し、同種造血細胞移植後半年から一年ごとに受診していただくとともに、通院歴の途絶えた長期生存患者さんにも新たに受診を呼び掛けて長期生存のQOLの向上と、晩期合併症のフォローに努めています。また、今年度よりCTCを迎え、家族間移植のドナーに対し、採取前の質問や不安、採取後の日常生活での心配事などに対応をしています。さらに主治医、病棟看護師と連携を図り、移植後患者の退院後の日常生活に対するフォローや相談窓口等の役割も担えるように調整しています。

会員の声

造血細胞移植看護ネットワークから学会看護部会へ

元東大医科研病院看護部 尾上 裕子

1996年12月、私たちは岡山で開催された移植学会の場をお借りして、全国規模の移植ナースネットワークの立ち上げを決定しました。移植看護の発展と情報交換の場を求めて全国の移植ナースたちが動き始めたのです。初代代表の役割は私が担わせていただきましたが、約350人の会員たちは2004年に学会看護部会への統合を決定し(奇しくも同じ岡山の学会会場でした)翌2005年より造血細胞移植学会看護部会として誕生したのです。

この間の全国各地での勉強会開催は15回を数え、学会における看護関係のプログラムはほとんどを担当させていただきました。他の活動としては学会発表された看護研究集録集の発行・ネットワーク通信の発行・委員会の開催などを活発に行なうと同時に委員たちの講演活動も増えていきました。毎年学会長の先生方からは“学会に統合しては!”という熱いラブコールを頂き、とても心強く感じたものでしたが8年経過してやっと基礎作りができ、ご希望にお答えすることができたのです。また、移植ナーススペシャリストの育成には学会レベルでのシステム構築が必要であると感じたことや、委員たちの現職を持ちながらの活動には限界があると感じたことも学会統合に向かう私たちの背中を押す要因となりました。

このような経過を経て看護部会は現在に至っております。今看護部会では移植ナースのためのリーダー方式による教育プログラムを構築し、可能な施設からの使用を開始しているところです。広い領域に渡り、かつ奥の深い移植看護を受け持つナースたちが、少しでも質の高い、根拠に基づいた看護を展開するためにこの教育プログラムが活用されることを期待しております。

プライベートなことになりますがこの3月、私は看護職も学会も無事卒業させて頂きました。二十数年に及ぶ移植看護への関わりの中で学んだことと、学会活動を通してできたたくさんの人とのつながりは私の生涯の大切な宝物となることでしょう。

チーム医療抜きでは成し得ない造血細胞移植、その移植医療が今後ますます発展していくことを心から期待しております。微力ながらも何らかの形でまた移植医療に貢献できることを思い描きながらこの原稿を書かせて頂きました。長い間、本当にありがとうございました。

日本造血細胞移植学会会員の皆様へAPBMTのご案内

Asia-Pacific Blood and Marrow Transplantation Group (APBMT・アジア太平洋造血幹細胞移植学会) 年次総会は毎年秋に開催され、第16回総会は2011年10月30日～31日までオーストラリア・シドニーにおいてオーストラリア・ニュージーランドの造血細胞移植学会 (HAA-ISHAPD 2011) と共催する形で (<http://www.haa-ap2011.org>)、また、第17回総会は2012年10月にインド・チェンナイで開催が予定されています。

APBMTにおける現在のtopicは中国を中心に急増するハプロ移植と、南～南西アジア各国に多いサラセミアに対する移植です。これらアジア特有およびアジア内でも民族間に差のある移植の傾向は世界的にも注目されています。2010年からはAPBMT参加各国における患者毎の移植データの集計を開始、この地域での移植データベースを確立することでアジア太平洋地域における移植の特徴をより詳しく解析する予定です。

APBMTではこうした活動に興味を持つ皆様の会員登録を募集しております。現在日本からの参加者は21名となっておりますが、各国からの会員が増加する中、アジア太平洋地域の造血幹細胞移植を代表する我国からの会員が増えることが、APBMTの活動を今後も日本が中心となってけん引していく上で非常に重要になるからです。

APBMTへの入会をご希望される方は、HP (<http://www.apbmt.org>) のContactのページからApplication formをダウンロードしてお送りいただくか、直接事務局までメールでご一報ください (office@apbmt.org)。また、APBMTの活動を記録したAnnual Reportは3000円で販売しております。

皆様からのご連絡をお待ちしています。

上記のAPBMTの活動内容はHPにも詳しく掲載されていますので是非ご覧ください。

文責：飯田美奈子 (APBMT事務局)

●平成23年度会員名簿について

平成23年度会員名簿を発行いたします。現在ご登録いただいております内容は、別紙「平成23年度会員名簿発行に伴う登録内容確認のお願い」に記載されておりますので、再度ご確認の上、8月5日(金)までに事務局までお送りください。

【JSHCT事務局より】

平成 23 年 6 月 30 日

日本造血細胞移植学会
会員 各位

第 34 回日本造血細胞移植学会総会日程等のお知らせ

前略

平素より多大なるご協力を賜りまして深く御礼申し上げます。

本学会第 34 回総会につきましては、以下のように開催されますので、ご案内いたします。
詳細につきましては、ニューズレター次号 (No.44) 等にてお知らせいたします。学術集会
ホームページと併せてご参照ください。

草々

総会会長：藪田 精昭 (関西医科大学大学院医学研究科)

会 期：2012 年 2 月 24 日 (金)・25 日 (土)

会 場：大阪国際会議場

事務局連絡先：関西医科大学大学院医学研究科 先端医療学専攻修復医療応用系
幹細胞生物学 内

TEL : 06-6993-9435(9436) FAX : 06-6992-3522

E-mail : 34jshct@takii.kmu.ac.jp

学術集会 HP : <http://www.congre.co.jp/jshct2012/index.html>

学会 HP : <http://www.jshct.com/>

◆演題募集期間

2011 年 7 月 15 日 (金) より 2011 年 8 月 31 日 (水)

※詳細は学術集会ホームページをご覧ください。

一般社団法人日本造血細胞移植学会 事務局
名古屋市東区大幸南1-1-20 名古屋大学大幸医療センター内 (〒461-0047)
Tel : 052-719-1824 Fax : 052-719-1828 jshct@med.nagoya-u.ac.jp <http://www.jshct.com>



2011年6月30日

JSHCT 全国調査「本登録」と TRUMP バージョンアップにつきまして

1. 全国調査「本登録」

日ごろは、日本造血細胞移植学会全国調査へのご協力をありがとうございます。

2011年度全国調査の本登録は、2010年1月から12月に行われた全ての造血幹細胞移植症例をご入力ください。上記期間以前の症例で JSHCT へ未登録であった症例に関しましても、登録を受け付けますのでご入力ください。

「本登録」の提出期限は、2011年9月30日(金)です。提出期限までにデータを提出いただけませんと、年度末発行の「平成23年度 全国調査報告書」にご施設の移植件数の記載ができませんので、予めご了承ください。

本登録データの入力には「移植登録一元管理プログラム (TRUMP)」の最新バージョン「**Ver1.5.0**」をご使用ください。また、データ提出は TRUMP の入力必須項目の全てに入力の上ご提出ください。

追跡調査は、2010年度までに登録された全ての生存症例のフォローアップ情報を更新して下さい。成人、小児、JMDP、JCBBN から返還されたデータの生存症例も対象です。TRUMP の『フォローアップ情報』画面から最新の情報をご入力ください。画面中の生死最終確認日が更新されていることが必須です。

データの提出は「移植登録一元管理プログラム」→「ファイルへの書き出し」→「学会提出データ」ボタンを用いて提出ファイルを作成して下さい（ファイルの作成は Ver.1.5.0 をお願い致します）。電子記憶媒体に記録して JSHCT データセンター宛に郵送、又は Web 送信にてご提出ください。

※記憶媒体を郵送される場合のご注意

クッション封筒をご使用になるなど、記憶媒体を必ず緩衝材で保護してお送りください。そのまま封筒に入れると封筒が破損し、記憶媒体が外に出てしまう事があります。

2. TRUMP バージョンアップについて

「移植登録一元管理プログラム (TRUMP)」を最新バージョン「**Ver1.5.0**」にバージョンアップいたしました。

- プログラムの主な変更点 Ver1.5.0 (2011/06/27) -----
 - ・ 各ワーキンググループより要望のあった収集項目を追加しました。
 - ・ 年間の移植件数を集計し確認する機能を追加しました。
 - ・ データクリーニング用の入力チェック機能を追加しました。
 - ・ バックアップデータ作成時、匿名版を併せて作成するよう仕様変更しました。
 - ・ その他安定性、操作性の向上をしました。

念の為、バージョンアップ前にはデータのバックアップを行っていただけますようお願いいたします。
データ登録には最新プログラムのご使用をお願いいたします。