

ご挨拶

造血細胞移植コーディネーター委員会
東京慈恵会医科大学 腫瘍・血液内科
委員長 矢野真吾

認定HCTCの皆さま、認定HCTCの取得を目指している皆さま、こんにちは。HCTC委員会の矢野です。HCTC委員会は、認定講習、認定審査、認定更新、認定研修、認定更新セミナーなどを通じて、認定HCTCの取得や更新をサポートしています。認定HCTCの取得者は累計213名にのぼり、2024年7月現在193名の方が認定HCTCとしてご活躍されています。来年には、現役の認定HCTCが200人を超える見込みで、大変嬉しく思っております。そして、今年には新しい認定バッチを発注いたしました。

HCTCは造血細胞移植に関する医学的な知識のほかに倫理やリスクマネジメントについても精通することが求められる専門職です。近年、ハプロ移植や持続型G-CSF製剤の健常人ドナーへの適応拡大など、対応しなければならない業務内容が増加しています。HCTC委員会では新しい業務や知識の普及に向けて取り組んでまいります。

これからも、皆様の支援を宜しくお願い致します。また、HCTC委員会へ、ご意見やご相談がありましたら、HCTC相談窓口 (hctc-sodan-jshct@umin.ac.jp)までご連絡ください。

目次

- 委員長挨拶とご報告…1・2
- 認定研修制度実績報告…2
- 認定HCTC在籍施設紹介…3
- 特集記事（災害と移植）…4～6
- 移植を支える仲間…7
- お知らせ…7

認定講習 I 開催報告



7月27日に認定講習 I がオンラインにて開催され、事前にE-learningで基礎を学んだ37名の方々が受講されました。面接技術のロールプレイや事前課題を踏まえた血縁者間コーディネートについての演習では、グループに分かれて活発に意見交換が行われました。受講生からは「コーディネートのイメージが湧いた」「移植におけるHCTCの重要性を知ることができた」などの感想が聞かれました。

また、受講生同士の交流の時間も設けられ、「普段関わることが少ない他の施設のスタッフと交流する機会が持てた」との意見もあり、短時間ではありましたが受講生にとって有意義な時間となりました。

認定講習 II 開催報告



認定講習 II は11月15日と16日に30名の受講生を迎え開催されました。本講習では血縁者間コーディネートについて、診断からドナーHLA検査に至る流れの中で、患者やドナー、それぞれの家族がどのような思いを抱くか、HCTCがどのような支援をできるかなど、一つの想定事例を元にじっくりと学びました。受講生は事前課題に取り組んだ上で講義、ロールプレイ、グループワークを通じてそれぞれ考えを深めました。HLAについての講義や、小児における移植について倫理面も含めた講義もあり、また受講生同士の意見交換や交流も活発に行われ、濃密な2日間となりました。

HCTCラウンジ報告

第1部 HCTCグループミーティング
第2部 HCTC委員会活動報告
2024年3月21日14:10~16:10

学会初日、HCTCラウンジを開催しました。第1部では4テーマ（活動・患者・ドナー・小児）で、参加者128名が22グループに分かれて日頃の不安や悩みを共有し、情報交換を行いました。第2部ではHCTC委員会活動報告で認定制度の変更点の報告がありました。昨年に引き続き、同会場内にて個別相談会を開催しました。認定更新やコーディネート業務の他、コーディネート加算や異動施設での立ち上げについてなど8名からの相談があり、委員会メンバーで対応しました。参加者からは、他施設のHCTCと話しができるのは貴重な機会なので、交流の場は継続してほしいとの声をいただきました。

HCTC関連セッション

- ◆ HCTCワークショップ
「HCTCが行う移植後再発患者の支援」
- ◆ HCTCラウンドテーブル
「最近の血縁ドナーコーディネート」
- ◆ チーム医療2
「HCTCと看護師の連携」

HCTCに関連したセッションも増えており、HCTCの皆様が活発に活動されていることが実感できました。これにより、HCTCの存在意義や認知度が向上し、関心度も上がっていることが伺えました。



HCTC認定更新セミナー 開催報告

講演「AYA世代患者、AYA世代ドナーの意思決定支援」
東北大学大学院教育学研究科臨床心理学分野 吉田沙蘭先生
2024年3月23日15:30~16:30（オンデマンド配信）

AYA世代の患者さんは、診断時から治療にわたって、就学、就職、結婚、出産、子育てなどの様々なライフイベントに直面している事が多く、複雑な心理的苦痛に直面する場合があります。また、AYA世代ドナーについても同様に心理的不安をサポートすることに苦慮する場合があります。今回、AYA世代の心理状況を踏まえたかわりについて吉田沙蘭先生から具体例を提示した講義を受けることができ、とても勉強になりました。また後日オンデマンド配信で繰り返し視聴できたことも好評でした。

認定研修制度 実績報告

認定研修受講生の声 高知大学医学部附属病院 HCTC 山崎 志津様 より



2列目左：小島 啓介医師（診療科長）
3列目左：吉田 将平医師（病棟医長）
2列目右：山崎 志津様（HCTC）

2022年8月から10月までの約2ヶ月間HCTC認定研修制度を受講し、2024年3月に認定HCTCを取得することができました。私は病棟看護師と兼務しており、患者と接する機会が多い分、血縁ドナー候補者との関わり方にとっても悩んでいました。中立的立場を守りながらどのように関わっていけばよいのだろうと悩むことも多く、私にHCTCという業務が本当にできるのだろうかと常に不安に思っていました。しかし、研修先の指導HCTCの方に色々教えて頂きながら実際にコーディネートを行う中で、血縁であるが故の不安や焦燥感を見逃すことなく、家族関係も含めて関わっていくことが中立的立場を守ることにもつながるのだと学ぶことができました。現在も、中立的立場にいることの難しさを日々感じておりますが、悩んだときには医師を始め移植チームに相談することはもちろん、今でもお世話になった指導HCTCの方に相談させていただけることがとても大きな心の支えとなっています。今後も微力ながら、患者やご家族の支えになれるようなHCTCを目指していきたいと思っております。

長野赤十字病院



血液内科 医師 植木 俊充先生

当院は長野県北部地域を基盤とし、約100万人の医療圏を担う唯一の造血幹細胞移植施設です。年間約30件の同種移植を行い、急性白血病を始めとした血液疾患に対応しています。また、患者の状況に応じてさまざまな移植方法を選択できる体制を整えています。

2021年1月、白井裕子さんがHCTC（造血細胞移植コーディネーター）の認定を受け、当院におけるHCTCによるドナーコーディネートが本格的に始まりました。2023年7月には溝口亜衣さんが新たに認定を取得し、2人体制が整いました。2人とも当院の移植病棟で看護師として長年勤務し、患者や家族、そしてドナーに深く寄り添ってきた経験を持っています。このような豊富な現場経験は、患者や家族の不安を汲み取り、移植医療を支えるためのスムーズなコーディネートを実現する上で大きな力となっています。

最近の当院では臍帯血移植が全移植の約半数を占めているのが特徴ですが、移植ドナーの選定は血縁ドナー、骨髄バンク、そして臍帯血という順に進めるのが一般的です。当院でもこの順序に沿ってコーディネートを進めており、患者の状況に応じた最適な選択を行っています。また、骨髄バンクの認定施設として、健常ドナーへの支援やバンクとの連携も重要な役割を担っています。

HCTCの主な業務は、健常ドナーの不安軽減を目的とした対応や、患者・家族・ドナーという三者をつなぐ調整業務です。特に血縁ドナーコーディネートでは、患者と家族が抱える不安や葛藤に寄り添いながら、移植を安全に進めるための調整を行っています。また、採取された造血幹細胞の引き取りや、移植チームと連携した書類業務など、多岐にわたる役割を担っています。このように、当院のHCTCは移植医療に携わる中で培った知識と経験を基盤に、移植医療の現場を支えています。

HCTCは、移植医療の中で特別な役割を担い、多くの人の未来を支えています。HCTCはさまざまなバックグラウンドを活かせる仕事の幅広さがあり、多職種との連携日々の業務の要となっています。HCTCに興味を持つ方や目指そうと考えている方には、この責任感とやりがいにも満たした仕事を通じて、移植医療の発展をともに支えていただければと思います。

HCTC 白井 裕子様

10年以上前に移植病棟に移動となり、その時は移植自体どういうものなのか全く知りませんでした。何年か経験を積み移植看護を理解していく中でHCTCという資格がある事を知り2017年に研修Iを受け2021年に認定HCTCを取得することができました。

HCTCの活動を始めた頃は HCTCの認知度は低く活動を広げていくにはまず病院幹部、特に看護部の理解が必要と考えました。病棟看護師長、血液内科部長と一緒に話し合いの場を設けて頂きHCTCの業務や役割、必要性などを説明したり院内でのBSC（バランス・スコアカードで経営戦略を考える）発表の際には各診療科の発表の中で血液内科としてHCTCの必要性を訴えて頂きました。少しずつではありますが理解を示していただく事ができ現在は外来に所属し看護師業務との兼務ではありますが活動しております。次のHCTCの育成は必須であり3年前から一緒に仕事をしていく仲間ができ、そのおかげで2人体制で業務を行うことができています。

患者や家族の介入では、患者の意思決定や心身の準備への支援のため話を傾聴しニーズに合った情報などを適切な時期に適切なかたちで提供できるよう努力しております。血縁ドナーの介入では比較的スムーズに承諾されることが多いですが、医師からリスクについて説明があり驚かれる方もいます。ドナーさんの話を聴き丁寧に説明することで納得してHLA検査を受けていただくことができました。また、健康診断など高額な費用がかかるため支払いへの心配に対して医事課の方に相談し安心していただいたこともありました。

これからも多職種・関連機関との円滑な調整を行ないつつ、患者・ドナーおよびそれぞれの家族の不安や思いに寄り添いながら支援していきたいと思っております。

最初は1人の活動であったため心細く手探りの状況で他施設やバンクとの関わりではご迷惑をおかけしたこともありましたが親切に対応して頂き感謝しております。これからもご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。



前列左：白井 裕子様（HCTC） 中央：植木 俊充医師
後列右：溝口 亜衣様（HCTC）



移植病棟スタッフの皆様

災害と移植 ～琉球大学病院～



皆さんの記憶にも新しい能登半島地震や東日本大震災、近年の異常気象に伴う豪雨災害など、日本は災害列島とも言われています。今後、南海トラフ地震の発生も懸念されているなか、皆様の施設では何か対策を検討されているでしょうか？災害時、HCTCはどんな役割を担えるでしょうか。

今回、離島で台風の上陸も多い沖縄の地で積極的に移植、採取に取り組んでおられる琉球大学病院の皆様に、これまでのご経験や日頃から心がけておられることなどをお伺いしました。

経験されたケースをご紹介します。



ケース1 (ドナー対応)

<ドナー情報>

性別：男性
自己血2回貯血済み

<レシピエント状況>

台風が発生した時点で、既に前処置が開始されていた。

<台風状況> 骨髄採取日の1週間前より台風が発生したとの情報があったが、台風の進路や沖縄上陸日時が予測しにくい状況であった。骨髄採取日が近づくにつれて台風の勢力が拡大し、骨髄採取3日前の時点で、骨髄採取2日前～前日にかけて暴風域に入る可能性が出てきたため医療スタッフ間でのミーティングを行なった。

<経過> 台風の接近に伴い骨髄バンクドナー(以下、ドナー)の安全確保が十分に出来ない可能性があり、一旦は骨髄採取日を延期する案も出た。しかし、延期した場合はドナーの日程調整が難しいという点やレシピエントの前処置が始まっている点、手術室の予約枠の問題やドナーの自己血保管期間の問題など、種々の問題が浮上した。採取日には台風は通過する見込みとなっており、骨髄液搬送の飛行機の運行状況には問題が無い事などから、ドナーに早めに入院していただく事で安全を確保しつつ予定通りに採取を行うこととなった。

台風の進路次第で骨髄液が搬送できなくなる可能性も考慮し、当院で骨髄液の凍結処理対応ができるのか輸血部とMEへ念のため確認を行った。

骨髄バンク事務局を通したドナーとの調整は時間がかかる事が予想された。一刻も早くドナーと連絡を取る必要があったため、骨髄バンク九州事務局に許可を取り、直接ドナーと連絡を取った。仕事を早めに切り上げて入院できないか確認したが、そのような事は勤務の都合上出来ないとの事で、勤務終了後すぐに入院して頂く事で調整した。交通手段を確認すると、バイクのみで自家用車を持っておらず、台風でタクシーも手配できない状況であった。台風の影響で雨風が次第に強くなっていったためドナーだけでの入院は危険だと判断し、医師と共にドナーをご自宅まで迎えに行った。ドナーを迎えるころには、かなりの強風となりタクシーはおろか外を走る車も少ない状況であった。病院到着後、強風警報から暴風警報へ変わったが、ドナーは入院することができた。その夜のうちに台風は通過し、採取日には問題なく骨髄採取を終了する事ができ、無事にレシピエントの元へ骨髄液を送り出す事が出来た。

ケース2 (ドナー対応)

<ドナー情報>

性別：男性、
自己血2回貯血済み

<レシピエント情報>

COVID-19感染拡大による緊急避難的措置として凍結希望が申請され、移植施設で凍結予定であった。

<台風状況>

採取予定の4日前に熱帯低気圧が発生し、24時間以内に台風へ発達するという情報が発表された。台風は非常に大きく、速度も遅かった。

<経過> 採取予定日は台風の影響による飛行機の欠航が決まったため、採取日を1日延期する事になった。しかし、翌日も台風が停滞し、飛行機が欠航になった事で移植施設から当院での凍結処理を依頼された。急遽当院で凍結する事になり、凍結処理に関わる部署(輸血部・ME)へ連絡を取り、MEで血球血漿除去を実施してもらい、輸血部で凍結処理を行った。凍結した幹細胞は後日、移植施設へ搬送した。この台風は速度が遅くまた複雑な経路を進み、その年の沖縄に最も被害をもたらした台風であった。



内分泌代謝・血液・

膠原病内科学講座（第2内科）

医師 岡本 佐和子先生

経験されたスタッフの方からコメントをいただきました。



沖縄県は年間平均で7~8個の台風が接近・上陸するとされており、その多くは7月~10月の夏季シーズンに集中しています。

その時期は幹細胞の受け取りや幹細胞採取術の日程をカレンダー確認しながら、気象情報をこまめにチェックします。しかし、それ以上にHCTCの方々には情報収集が早く、「先生、台風が発生してますよ。採取どうします？」とすぐ相談がきます。台風の進路やスピードをみながら、採取可能かどうかスタッフ間で毎日、情報共有し、方針を検討します。

一番、記憶に残っているのがHCTC平良さんと一緒にドナーを迎えにいったケース1です。琉球大学病院周辺は台風接近時にはかなり強風となり、危険なため正面玄関にも命綱が装備されます。予想より台風の接近が早く、刻々と強風となり急遽、ドナーの安全のため早め入院してもらおう方針となりました。暴風警報発令が近づき他の職員がほぼ全員早退していくなか、平良さんは迷わず「私の大きな車で迎えに行きましょう！」と言い、一緒に乗り込み強風の中、ドナーの職場へ向かいました。無事に迎えて病院へ送り届ける頃にはかなり暴風となっていました問題なく入院し、予定通り採取を行うことができました。

沖縄県はドナー登録数が全国一であり、幹細胞採取の依頼も多く、今後も台風に悩まされることが予想されますが災害時にもドナーの安全を配慮し、素早い判断力、行動力で乗り切るHCTC平良さんを始め、その他の優秀なスタッフの方々に恵まれ、確実に移植チームの強化につながっており、様々な課題も一緒



に取り組み解決していけると考えます。これからの沖縄県の移植医療を支えていくため、なくてはならない移植チームの皆さんとお互いを尊重しながら、これからも尽力していきたいと思えます。

輸血・検査部

又吉 拓様

当院検査・輸血部では、2017年から末梢血幹細胞の凍結保存を検査技師が担当してきましたが、2021年8月、初めて骨髄液の凍結保存に取り組みました。これは大型台風の影響で飛行機が長期間欠航し、ドナー骨髄液の輸送が困難となったため、担当医より緊急の依頼を受けたことがきっかけです。

骨髄液の凍結保存は未経験で、「本当に対応可能だろうか。」という不安がありました。しかし、まずは当院の設備で対応可能かを情報収集することから始め、日本輸血・細胞治療学会が発行した「骨髄液の凍結保存・解凍・輸注【暫定版】」を参考に進める事にしました。このガイドラインは、2020年のコロナ禍で飛行機便が減便し、骨髄液凍結の需要が高まった背景から発行されたもので、作業手順を検討する上で大変有益な情報になりました。作業中、末梢血幹細胞と骨髄液の細胞数に違いがある点に戸惑いましたが、基本的な操作や保存温度に大きな違いがないことや、上司と一つ一つ手順を正確に確認しながら進めた結果、無事に凍結保存処理を完了しました。その後、凍結骨髄液を無事に届けることができました。



看護部外来 HCTC

平良 真紀子様



「そろそろ、台風の季節がやってくるね」この言葉は、毎年6月後半の私たちHCTCの合言葉になっています。沖縄県では、月平均で1~3件の骨髄バンクドナー幹細胞採取術を行っていますが、台風シーズンの7~10月になると毎月1~2個台風が上陸するため、幹細胞採取と台風が重ならないか神経をとがらせる日々が続きます。熱帯低気圧が発生したとの情報があれば、お天気アプリとにらめっこしながら進路予報を確認しています。

現在の琉球大学病院は高台にあるため、台風時は風の影響をかなり受けます。過去には駐車している軽自動車が横転したり、植えられているヤシの木がなぎ倒された事もありました。その為、台風が発生するとドナーが安全に入院できるのかの確認が、とても重要になってきます。沖縄県骨髄バンクコーディネーターも台風が発生したとの情報があれば、すぐに私たちHCTCに連絡して頂けるので、とても助かっています。ドナーの生活背景まで把握し、細やかに気配りをしてくださる沖縄県骨髄バンクコーディネーターの皆様には日々感謝しています。

台風の進路によって本島へ進む可能性がある場合は、飛行機の離発着に関する情報も非常に重要になります。骨髄を採取しても幹細胞が患者様の元に届かなければ意味がありません。その為、台風が発生すると運搬業者とも密に連絡を取りながら、採取の最善策を模索します。

私がHCTCの職に就いた当初は、台風時の対応について各関係部署に確認した際に「君ね、一生懸命なのは分かるんだけど、院内の災害時の規則って分かる？」と注意された事がありました。その時に「ドナーの安全を確保しながらレシピエントの元に幹細胞を届ける事も大切だけど、働くスタッフの安全も第一に考えなければならない。その為に災害時の院内規則も把握していなければならない」と恥ずかしながら学びました。

骨髄採取日が延期した場合に備え、各関係部署の対応が可能かの確認も重要です。その為に、台風で採取に影響がでる場合に備えた簡単なチェックリストも用意しています。実際の台風の時には、予想もしていなかった問題が出てくる事もあり、台風が通過した後には今回の反省点や予め確認しておくべきだった点も振り返り、次回に活かせるように準備しています。緊急で移植施設へ連絡を取りたい時にはバンクから出されている「緊急連絡先交換表」がとても役立っています。

幹細胞採取は毎月行っていますが、当然の如く台風は毎年やってきます。それぞれが重なってしまった場合の対策を常日頃から意識して準備しておく事がHCTCの定義にもある「リスクマネジメントにも貢献する専門職」として必要であると考えています。

今後もチーム医療の一員として、円滑に幹細胞が提供できるように日々取り組んでいきたいと思えます。



血液内科の先生方
後列右から3番目：岡本 佐和子医師



前列中央：又吉 拓様
前列左：平良 真紀子様 (HCTC)
琉球大学病院は6名のHCTCが活動しています。

移植を支える仲間 “アフエレーシスナース”紹介

東北大学病院

島貫 美和子様

当院では昨年度、同種造血幹細胞採取18件（血縁ドナー9件、バンクドナー9件）、自家造血幹細胞採取（小児8件、成人7件）、CAR-T療法のためのリンパ球採取12件、DLI2件、顆粒球採取1件、合計48件のアフエレーシスを行いました。アフエレーシスは医師、臨床工学技士、輸血部技師など多職種による共同作業で採取を行っています。

日本では血縁、非血縁ドナーからの末梢血幹細胞採取において死亡事例は報告されていませんが、国外では12例の死亡事故が報告されています。（末梢血幹細胞採取との因果関係は明らかではない）また、静脈穿刺による合併症、迷走神経反射、低カルシウム血症などが伴うこともあり、安心、安全に採取を行うため、日本輸血・細胞治療学会では2010年に認定アフエレーシスナース制度を導入しており、私は2018年4月に取得しました。

病院におけるアフエレーシスナースの業務は採取前に流量の確保のため、採取方法の確認を行います。静脈穿刺可能性の血管か、カテーテル挿入かを判断します。採取の必要物品の準備、療法に合わせた採取回路の選択、穿刺針の選択、必要書類や検査データを確認し必要時輸血の指示を医師に依頼します。採取当日はG-C S F 製剤の副反応や患者さん、ドナーさんの全身状態を観察しながら採取を行い、有害事象の発生を見し予防します。

私は2023年8月からHCTC業務を兼務しています。兼務してのメリットは自分自身がコーディネートした患者さん、ドナーさんから採取した造血幹細胞、リンパ球を移植するまでの一連の流れが把握できる事です。また患者さん、ドナーさんは様々な思いで採取に臨まれます。2~4時間の採取時間の中で密な人間関係が構築することができ今後の移植に対して安心感、信頼感につながる事ができました。これからも多職種のメンバーと協力して安心、安全、確実な採取が行えるようなアフエレーシスナースを続けたいと思っています。



前列左から：大庄司 千尋様（臨床工学技士）
島貫 美和子様（アフエレーシスナース/HCTC）
阿部 真知子様（認定輸血検査技師）
後列左から：伊藤 智啓様（認定輸血検査技師）
中川 諒先生（血液内科医師）高橋 星雅様（臨床工学技士）

HCTC委員会からのお知らせ

研修案内 HCTC委員会では、下記研修の仲介も随時行っています。詳細は学会HPをご覧ください。

◆見学研修…HCTC初心者や活動予定の方が業務を習熟するための支援プログラム

https://www.jstct.or.jp/modules/occupation/index.php?content_id=18

◆認定研修制度…認定HCTCにふさわしい技能をより短期間で習熟する通算20日以上研修

https://www.jstct.or.jp/modules/occupation/index.php?content_id=65

◆2025年度 認定講習Ⅰ・認定講習Ⅱ・認定審査…詳細が決まりましたら、学会HPでお知らせいたします。

HCTC認定講習Ⅰ共通テキスト 「チーム医療のための造血細胞移植ガイドブック」 学会HP掲載中
造血細胞移植に関与されている全ての方々にHCTCの理念を共有していただくことを目的としています。
是非ご覧ください。 https://www.jstct.or.jp/huge/hctc_guidebook.pdf

第47回 日本造血・免疫細胞療学会総会

◆HCTC委員会企画

- ・HCTCラウンジ 2025年2月27日(木) 会場開催
 - ・HCTCワークショップ1 2025年2月28日(金) 「多様な家族背景をもつ患者・ドナーの支援」
 - ・HCTCワークショップ2 2025年3月1日(土) 「ドナーの適格性を考える」
 - ・HCTC認定更新セミナー 「移植と医療安全」 講師：近畿大学 辰巳陽一先生
- オンデマンド配信期間 2025年〇月〇日~〇月〇日

※認定資格更新時は、認定更新セミナー（あるいはブラッシュアップ研修会）に2回以上の参加が必要です。

HCTC NOW !

「HCTC,Now !」は全国で活躍しているHCTCやHCTCを目指す皆さんの日頃の活動と生の声を知っていただければという願いをこめて、2017年より毎年発行してきました。それから9年を経過し、現在約200名の認定HCTCが全国で活躍されるようになり、HCTCの認知も広がってきていることは委員会としても大変嬉しい限りです。大変残念ですが広報誌の発刊は今年度をもって最後とさせていただきます。今後はニューズレターにて引続き情報を発信していきますので是非ご覧ください。9年間お読みいただき、有難うございました。

https://www.jstct.or.jp/modules/occupation/index.php?content_id=14