

勇者

ゆうしゃ もりおの ぼうけん

もりおの 冒険

君も骨髄ドナーになって

勇者に選ばれてみないか？



日本骨髄バンク



彼の名前は
才望モリオ

趣味はマンガと
ゲーム

ふあ〜…

昨日は遅くまで
ゲームしたから
眠い…

なんの変哲もない
20歳の大学生



でもなあ…
勇者になるとか
冒険行くとか

現実の世界には
ないよね〜



今日も講義と
バイト…
代わり映えの
ない毎日

ああ…おれも
冒険とか
したいな〜



その青年…!!
君には…
勇者の素質が
ある!

ボクと
一緒に勇者の
旅に出ないか?

わーっ?
わーっ?

えっ？
何？

ボクの名前は
ホネー！
勇者を探す
妖精だよ！

オレ…
寝不足で
幻覚が見える
のかな
ゲームの
しすぎかな

ゲームとか
じゃなくて
リアルの世界で
勇者にならない？

え？
オレが？
なんの特技も
ないよ？
どうやって？

いや…
ボクにはわかる
君からは勇者の
素質を感じる！

マジか…

君に本当に
勇者の
素質があるか…
最初の
試練を
受けて
みないか？

おんじく…！

南大血バス



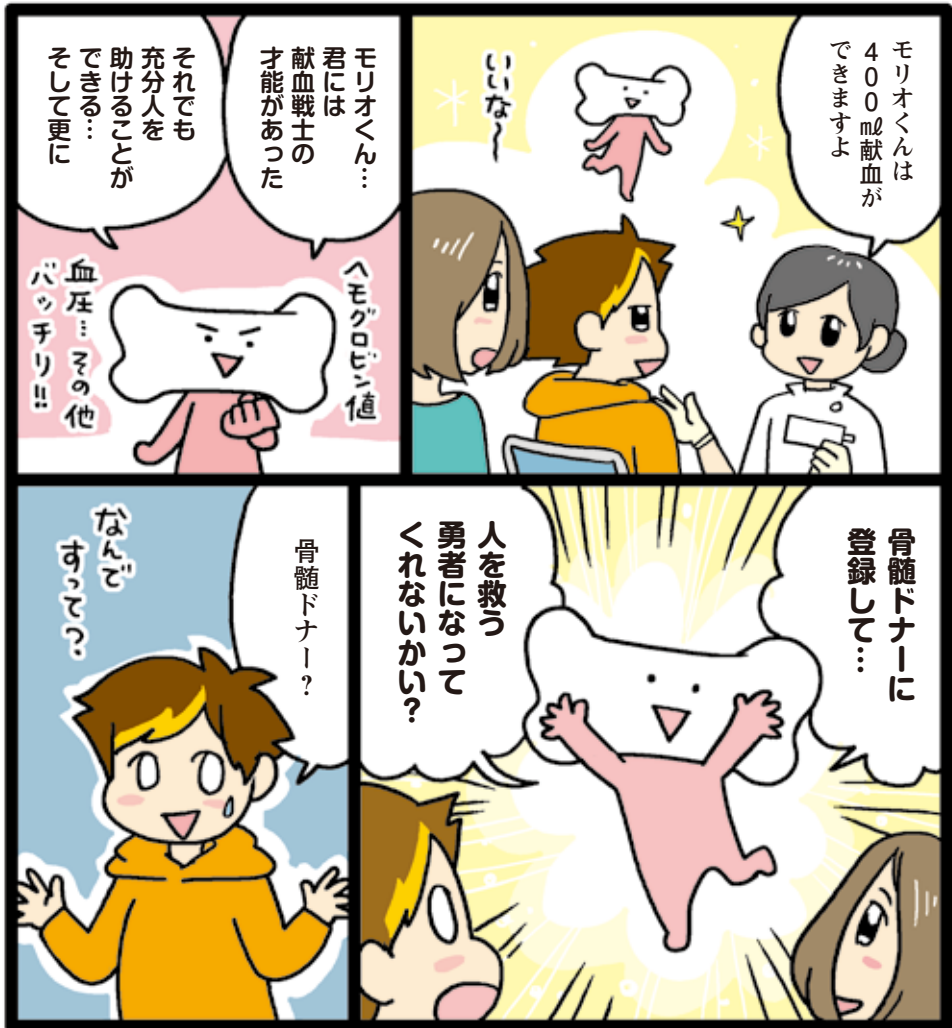


採血の種類	全血採血		成分採血	
	200 ml	400 ml	血漿	血小板
年齢	16~69 歳	男性：17~69 歳 女性：18~69 歳	18~69 歳	男性：18~69 歳 女性：18~54 歳
ただし、65~69 歳の者については、60 歳に達した日から 65 歳に達した日の前日まで間に採血が行われた者に限る。				
体重	男性：45 kg 以上 女性：40 kg 以上	男女 50 kg 以上	男性：45 kg 以上 女性：40 kg 以上	
最高血圧	90mmHg 以上 180mmHg 未満			
最低血圧	50mmHg 以上 110mmHg 未満			
脈拍	40 回 / 分以上 100 回 / 分以下			
体温	37.5℃ 未満			
血色素量※	男性：12.5/dL 以上 女性：12.0/dL 以上	男性：13.0/dL 以上 女性：12.5/dL 以上	12.0/dL 以上 (赤血球指数が標準域にある 女性は 11.5/dL 以上)	12.0/dL 以上

献血基準（一部抜粋）

※血液中含有するヘモグロビンの濃度が血色素量と呼吸小

※日本赤十字公式サイトより抜粋 <http://www.jrc.or.jp/donation/about/terms/>



① 登録年齢	18歳から54歳まで（提供できるのは20歳から55歳まで）
② 健康状態が良好な方 <small>※そのほか健康上の理由でご遠慮いただく場合があります。 ※骨髄ドナーと末梢血幹細胞ドナーでは一部の条件が異なります。</small>	<ul style="list-style-type: none"> ・病気療養中や服薬中でない方 ・悪性腫瘍（がん）、膠原病（慢性関節リウマチなど）、自己免疫疾患、先天性心疾患、心筋梗塞、狭心症、脳卒中などの病歴のない方 ・最高血圧（収縮期圧）90mmHg以上150mmHg以下、最低血圧（拡張期圧）100mmHg以下の方（降圧剤服用中は不可） ・過去に輸血を受けていない方 ・ウイルス性肝炎、梅毒など患者に移行する感染症がない方 ・血液の病気や貧血でない方（造血剤服用中は不可） ・本人またはご家族で悪性高熱症の病歴のない方 ・妊娠中でない方、出産後1年以上経過している方 ・体重が男性45kg以上、女性40kg以上で、過度の肥満でない方（BMI: 体重kg÷(身長m×身長m)=30未満）
③ 骨髄・末梢血幹細胞提供の内容を十分理解している方	
④ 家族（両親・配偶者など）の同意を得ている方	

骨髄ドナーになれる条件

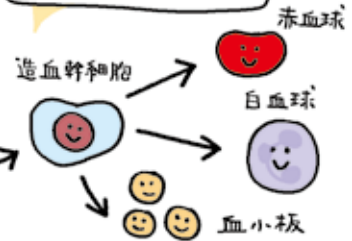
骨髄ドナーとは！

人は血液の
病気になる
正しい血液が
造れなくなる…

白血病
再生不良性貧血
悪性リンパ腫

血液は
「造血幹細胞」で
造られている…

正しい血液を造る
「造血幹細胞」を
移植することで
血を造る機能を
回復させる治療法を
「造血幹細胞移植」
という



正しい血液を造る
「造血幹細胞」を…
病気の人のために
わけてくれる人

それが
骨髄ドナー！

献血会場で
2 mlの採血を
してドナー登録
することができます

よし！
ドナー登録
します

体質的に
向いてない
人が無理して
やらなくて
いいんだよ！

ドナー登録
したいけど
血管細いし…
どうしよう

リアルで
人を助ける
冒険…って
なるほど
そういうことね

体重も…
軽いし…

ドナー登録は各地の献血会場のほか、指定の保健所でもできます。

詳しくはWEBで→

日本骨髄バンク

検索 🔍

しばらくして…

適合通知が
キター！

やっぱり
オレには
勇者の
才能が…?!

さすがモリオくん…
ボクが見込んだ
だけのことはある

適合通知って
こんなあっさり
来るもの？

それがそうでも
ないのです

普段みんなが
使っている

「ABO式血液型」は
赤血球の血液型

これが合わないとい
ケガした
ときとかに
輸血できない
のはみんな
知ってるよね

ABO



赤血球

オレO型！

私A型！

まあ
なんとなく
知ってるかな

骨髄移植は…

HLA 型
(白血球の血液型)

「HLA型」とは
白血球の型が
合わないと
移植できない

なるほど
その型が
合ったよって
いうお知らせが
適合通知ね

HLA型は
父親から2つ
母親から2つの
組み合わせに
なるので

子どもは
4通りの型に
なる

血縁者の中だと
同じHLA型の
人がいる
確率は高くて

同じ型の人が
いれば
「血縁ドナー」
になれる

血縁者に
ドナーがない
場合…
血が繋がってない
人の中から
同じHLA型の
人を探すんだ

父



母



(a)A24-B52-Cw12-DR15
(b)A33-B44-Cw14-DR13

(c)A2-B16-Cw4-DR8
(d)A11-B62-Cw4-DR4

子どもに遺伝されるHLA型は4通り

(a)
(c)

(a)
(d)

(b)
(c)

(b)
(d)



非血縁ドナーと
HLA型が一致して
移植ができる確率は…

数百、
数万分の
1とも
言われて
いるんだ

ええっ！



それじゃオレ…
大当たりって
こと？

さすがボクが
見込んだ
だけはあるネ！

モリオ君…
君は適合通知が
来たんですか…

はっ…
教授…?!



ボクの骨髄を
役に立てて
もらおうと
早20年…

全然
適合通知が
来ないん
だよぉ

HLA型は
約1万6千種の多型性
がある…と言われて
います

日本人にAB型が
少なくA型が
多いみたいよ…

やっぱり
多い型と
少ない型が
あるんですよ

先生の型の方は
少ないのかも
しれない

でも同じ
型の人が
病気になるた
とぎが
出番です…!

お呼びがかからないで
ドナーを卒業する
こともあるのかな

もちろん
あるよ!

でもその場合は
自分と同じ
HLA型の方が
病気になるなかつた
ってことかも
しれないので
いいことかも?

骨髄提供できる年齢は
20歳から55歳まで

で…
オレはもう
ドナーに
決定なの?

モリオ
くん…

それが
そうも
限らない

最初は
一人の
患者さんに
最大10人の
ドナー
候補者まで
適合通知が
送れるんだ

HLA =



ライバル
10人もいるの？

必ずしも
そうとは
限らない

実際に提供した人の
データによると…
(※日本骨髄バンク調べ)

色々な条件で
最も最適な
ドナーが
選ばれるよ

男性 > 女性 若い > 若く無い



じゃあこの3人なら
モリオくんのほうが
可能性が高いのね

同じHLA型
ならね

先生しか
条件に合う
候補がいなくて
先生が健康なら
先生が選ばれますよ！

実際に女性も
50代の人も
骨髄ドナーに
選ばれてます
誰一人ムダな
ドナー登録者は
いません！

このマンガを描いている
さるころは女性で
42歳のときに
骨髄ドナーをやりました！

やりたいのに～

そうか、
骨髄ドナーって

やりたい！

って思っても
選ばれないと
できないん
だね

でもやりたいと
思ってくれないと

できないこと
なんだよね

患者さんが
待つてるから
早く送ってね！

適合通知が来たら
書類に記入して
返送します

了解！



ここからはリアルな導き手…

コーディネーターさんが登場だ！

骨髓バンクのコーディネーターです

わからないことはなんでも聞いてください！

骨髓ドナーは「造血幹細胞」を患者さんに提供するわけですが

2つの方法があります

末梢血幹細胞提供の場合

血液中に増えた造血幹細胞を採取する方法



G・CSF という白血球を増やす薬を注射して

G-CSF

3週間前までに

採取前健康診断



入院

3~4日間

G-CSF 注射

4または5日目

末梢血幹細胞採取

(※細胞が十分とれなかった場合)

5または6日目

末梢血幹細胞採取

退院

1~4週間後

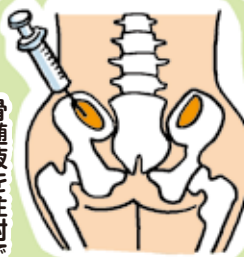
採取後健康診断

※ G・CSF 注射を病院で行う場合もあります

骨髓提供の場合

造血幹細胞がたくさんある骨盤の「腸骨」から

骨髓液を注射で採取する方法



1~3週間前
自己血採血

入院

骨髓採取

3泊4日程度入院

退院

2~3週間後

どっちか
選べるの？

最終的に選ぶのは
患者さん
でも嫌な方法が
あつたら断れるよ

今回
モリオくんは
「骨髄提供」で
お願いします

コーディネーターさんが
確認検査の病院を決めて
付き添ってくれます

それでは
検査に
行きましょう

確認検査では
血液検査と
問診などを
受けます

健康です！

モリオくんは
元気モリモリ
ですわ！

そして
しばらくすると
お知らせが来ます

あっ…
来た…！

ドキドキ

骨髄ドナーに
選ばれたー！

デッレ〜！

さすがモリオくん…
ボクが見込んだ
だけのことはある

冒険への第4ステップ【最終同意】



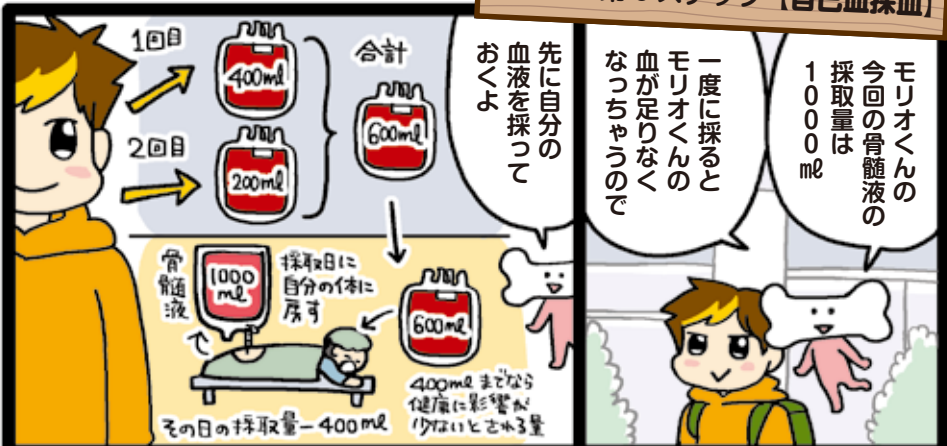
※最終同意面談は、未婚の方はご両親（どちらか）、既婚の方は配偶者の同席が原則です。

配偶者の方が同席の場合も、ドナーのご両親には同意の確認をお願いしています。
同席者がいない場合や、やむをえない事情があるときは、コーディネーターにご相談ください。

冒険への第5ステップ【健康診断】



冒険への第6ステップ【自己血採血】



冒険の第7ステップ【入院】

とうとう
入院だ……！

勇者モリオよ……
よくここまで
きてくれた……！

そうだね……
ここまで色々
あったね

これから
人の命を……
オレが
救うのか……

つて……！
ただ
寝てる
だけ……

※お医者さんや
看護師さんが
骨髄採取についての
説明をしてくれたり
採血をして検査を
したりするよ！
でも基本はヒマ……

明日の
骨髄採取
不安は
あるかな？

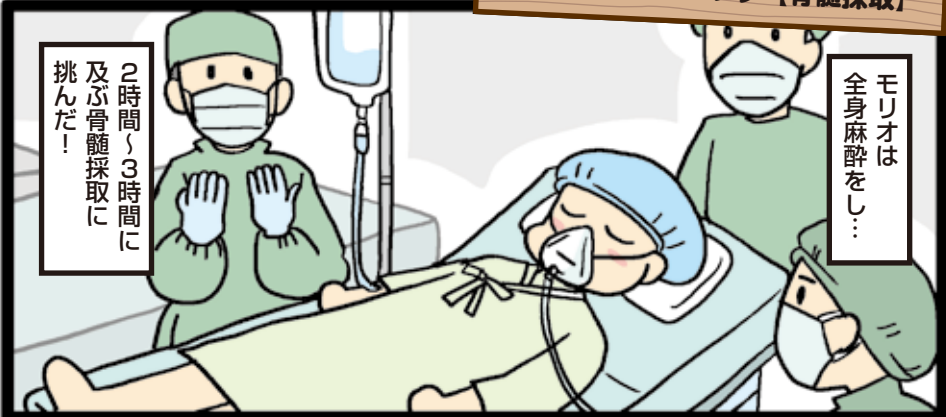
まあ……
ちよつと
ドキドキ
するかな

入院も
全身麻酔も
初めてだし

でもドキドキ
するから冒険って
感じもするよね

さすが
ボクの見込んだ
勇者モリオ

冒険の第8ステップ【骨髓採取】



2時間〜3時間に
及ぶ骨髓採取に
挑んだ！

モリオは
全身麻酔をし…



まあ…
腰骨に注射器を
刺して
骨髓液を
吸引した
からね

※全身麻酔の
副作用や
患部の痛みは人に
よって違います

うっ
ちよっと
腰が痛い…

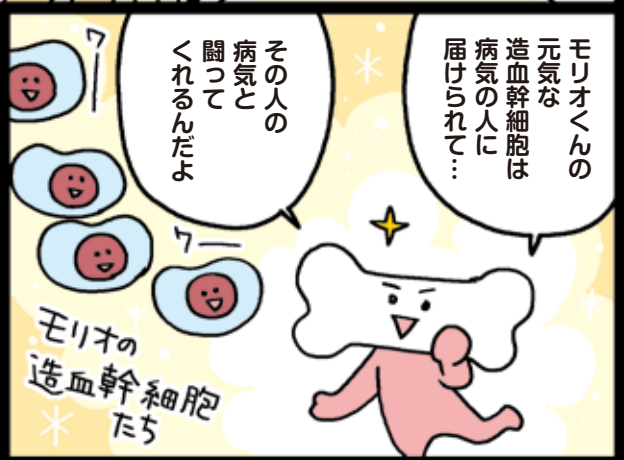


はっ…
終わった？

モリオくん
お疲れ様！
無事に
終わったよ！



よーし！
頑張れ
オレの
造血幹細胞！



その人の
病気と
闘って
くれるんだよ

モリオくんの
元気な
造血幹細胞は
病気の人に
届けられて…

※採取に伴う健康上のリスクについては、骨髓バンクのホームページで公開しています。

何にも問題
ないですね

これで
骨髓ドナーは
終わりです

お疲れ様
でした

モリオくん
ありがとう
骨髓ドナーを
やってみて
どうだった？

いやー！
ほんと

知らないこと
たくさん
やったから
確かに
冒険みたい
だったな

この後モリオくんは
患者さんからお礼の
お手紙をもらったり

※提供後2年間で
2回まで骨髓バンクを
通して手紙を
やりとりする
ことができますが
患者さんは開病中のため
送れないこともあります

厚生労働大臣から
感謝状をもらったり
しました

モリオくん！
またドナーに
選ばれたら
また一緒に
冒険に行つて
くれる？

いいよ！

自分の
健康が
人の役に
立つのって
嬉しいね！

The END

※骨髓バンクでは、骨髓と末梢血幹細胞を合わせて2回まで提供可能です。
(ただし末梢血幹細胞提供は1回のみとなります)

これだけは知っておこう 骨髄バンク基礎知識

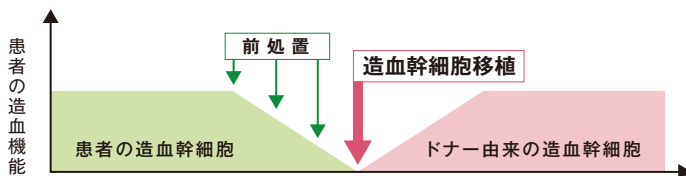
① 造血幹細胞（ぞうけつかんさいぼう）とは？



造血幹細胞は、「血を造るもと」になる細胞です。「骨髄」と呼ばれる骨の中心部にあるスポンジ状の組織の中に含まれています。骨髄は骨髄液で満たされており、この中で「赤血球・白血球・血小板」が休むことなく造られています。

また、末梢血（全身を流れている血液）の中には、通常は造血幹細胞は含まれていませんが、**G-CSF**（顆粒球コロニー因子）という白血球を増やす薬を注射すると、末梢血中に増加し、これを「**末梢血幹細胞**（まっしょうけつかんさいぼう）」といいます。造血幹細胞は、**さい帯**（へその緒と胎盤）の血液の中にも含まれています。

② 造血幹細胞移植（ぞうけつかんさいぼういしょく）とは？



造血幹細胞が病気にかかると、正常な血液が造れなくなり、貧血や免疫不全などの病気が起こります。「**造血幹細胞移植**」は、病気にかかった造血幹細胞を健康な人のものに置き換える治療法です。骨髄から採取した細胞の移植を「**骨髄移植**」、末梢血から採取した細胞の移植を「**末梢血幹細胞移植**」、さい帯血を使用するものを「**さい帯血移植**」といいます。※このうち骨髄バンクでは「**骨髄移植**」と「**末梢血幹細胞移植**」を行います。患者には移植の前に1～2週間かけて、大量の抗がん剤投与や全身への放射線照射が行われます（**前処置**）。造血幹細胞は破壊され、血液が造られなくなります。激しい吐き気や全身の脱毛などの副作用に耐え、厳しい治療を経ていきます。ドナーから提供された造血幹細胞を患者の**静脈へ点滴で注入**します。こうして置き換わった造血幹細胞は、やがて患者の体内で正常な血液を造り出していきます。

③ 移植成功には、HLA 適合がキーポイント



「**HLA型**」はヒト白血球抗原 (Human Leukocyte Antigen) の略で、白血球の型です。造血幹細胞移植には、患者とドナーのHLA型が合っていることが必要です。

HLA型はたくさんの種類があり、**数百から数万分の1の確率**でしか同じHLA型の人はいません。HLA型は両親から半分ずつ遺伝するため、**兄弟姉妹では4分の1の確率**で一致します。それでも家族間で同じ型が見つかるとは限りません。

④ 骨髄バンクとは？



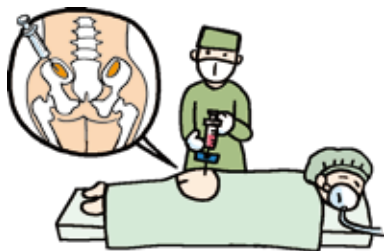
家族の中で同じHLA型が見つからない患者のために、ドナー（提供者）を募集し、**非血縁間**で移植が必要な患者とドナーの**橋渡し**をするのが骨髄バンクです。

※骨髄バンクでの提供方法は、「**骨髄提供**」と「**末梢血幹細胞提供**」の2種類です。どちらの方法にするかは最終的に移植患者側の判断で決定されます。ドナーの希望しない方法で行うことはありません。

※**ドナーに入院費や交通費などの費用負担はありません。**

※血縁間提供の場合は骨髄バンクは関与しません。

⑤ 骨髄提供（こつずいていきょう）とは？



ドナーに**全身麻酔**をして、**腸骨**（骨盤骨）に注射器を刺し、骨髄液を吸引します。なお、骨髄は太い神経である脊髄とは関係ありません。

※通常**3泊4日程度**入院します。

⑥ 末梢血幹細胞提供（まっしょうけつかんさいぼうていきょう）とは？



採取前の3日～4日間、ドナーに**G-CSF**（顆粒球コロニー因子）を注射し、末梢血中に造血幹細胞が増えたところで、血液成分を分離する機器を使って採取します。

※注射の期間も含めて、**4泊5日～6泊7日程度**の入院となるケースが多いです。

骨髄バンクは、あなたの登録を待っています。

骨髄移植や末梢血幹細胞移植によって、
白血病などの病気を治すことができるようになりました。
この治療法にはドナーが必要ですが、まだまだ不足しているため、
移植を受けられない患者さんがいます。
適合するドナーを待っている患者さんにとって、
あなたの登録が命をつなぐチャンスになるかもしれません。

ドナー登録するには

①登録の条件



- 骨髄・末梢血幹細胞の提供内容を十分に理解している方
- 年齢が18歳以上、54歳以下、健康状態が良好な方
- 体重が男性45kg以上、女性40kg以上の方
- 健康状態が良好な方（治療中や服薬中でないなど）

※健康上の理由で、登録をご遠慮いただく場合があります。
必ずパンフレット「チャンス」をご覧ください。

②パンフレット請求



- インターネットや電話でパンフレットをご請求いただき、
添付の登録申込書に記入してください。

日本骨髄バンク **詳しくはWEBで→** [日本骨髄バンク](#) 検索🔍
(☎03-5280-1789 受付時間平日 9:00~17:30)

③登録窓口で採血



- 登録は、2mLの採血で済みます。
登録窓口（献血ルームや保健所など）に行き手続きをします。

※登録窓口はインターネットまたは
パンフレット「チャンス」でご確認ください。

④登録完了（無料）

- その場でドナーカードをお渡しします。
ドナーカードは大切に保管してください。



マンガ・イラスト制作／水谷さるころ

イラストレーター・マンガ家・グラフィックデザイナー。実体験をもとにしたコミックエッセイで人気。自身の骨髄提供体験をマンガ化した「骨髄ドナーやりました!」(少年画報社2020年発行)で話題となる。



発行元 公益財団法人日本骨髄バンク

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-19 廣瀬第2ビル7F
TEL 03-5280-1789(資料請求・問い合わせ専用)

日本骨髄バンク

検索 🔍

URL:<https://www.jmdp.or.jp/>

