母乳バンクってなに？

ドナー用

平成31年度厚生労働科学研究費補助金：
厚生労働科学研究費研究事業
「HTLV-1母子感染予防に関する
エビデンス創出のための研究」分担研究

水野克己
昭和大学医学部小児科

もくじ

この小冊子に出てくる用語の説明 …… 3
今、なぜ「母乳バンク」が必要なのでしょう？ …… 4
ドナーになれる方 …… 5
ドナーの方への大切なお願い …… 7
搾乳する際の注意点 …… 8
母乳バンクQ&A …… 10
母乳バンクへ母乳を提供するまでの手順 …… 14

この小冊子に出てくる用語の説明

- **ドナー**
  母乳を提供する女性を示します。

- **レシピエント**
  母乳バンクから提供されたドナーミルクをもらう赤ちゃんを示します。

- **母乳バンク**
  ドナーの選定、提供された母乳の細菌検査・低温殺菌、ドナーミルクの保管と配送、ドナーとレシピエントの情報管理を行うところです。

- **ドナーミルク**
  母乳バンクで低温殺菌処理され、検査を受けた母乳を示します。

- **病原菌**
  私たちの身体に通常住みついている細菌(常在菌)ではなく、病気を起こす細菌のことです。

- **低温殺菌**
  牛乳の殺菌に使われる方法です。もっとも一般的な方法は62.5℃、30分の加熱です。それにより生の牛乳に存在する病原菌やウイルスを殺します。しかも、牛乳の風味、色合い、栄養素を保つ方法です。

今、なぜ「母乳バンク」が必要なのでしょう？

この数年、中国、インド、韓国、ベトナム、台湾、シンガポールなど、アジアでも多くの国で母乳バンクができてきました。その理由は、母乳が赤ちゃんの病気を防ぐだけでなく、赤ちゃんの将来にわたってよい効果をもたらすことがわかってきたためです。生まれたときの体重が1,000グラムに満たない未熟な赤ちゃんが助かる時代になりましたが、そんな赤ちゃんたちの生死にかかわる壊死性腸炎（腸の一部が壊死してしまう病気）は、母乳で育てたときよりも粉ミルクで育てたときのほうが高い確率で起こることがわかっています。母乳には未熟な赤ちゃんの腸を早く成熟させてくれる物質が含まれているのです。

早く生まれた赤ちゃんにも、できるだけ早くからおなかに栄養を与え始めることで、早く体重が増え始める・点滴が早くやめられる、など多くの利点があります。粉ミルクは心配だから、お母さんの母乳が出るのを待ち続ける……母乳バンクができる前はこのようなことを何度も経験しました。母乳バンクが利用できるようになった今は、お母さんの母乳が出るまでの間を母乳バンクから提供する“ドナーミルク”でつなぐという考えが広がってきています。早く生まれた赤ちゃんが元気に育っていくためにも、よりよい栄養を与えていくことはとても大切なことなのです。

約98％のお母さんは母乳だけで赤ちゃんを育てられるといわれていますが、もちろん何らかの理由で母乳が出ない、または出ても赤ちゃんにあげられないお母さんもいらっしゃいます。そのような場合でも、生まれてきた赤ちゃんには最善の栄養を与えられるようにしたい――それは医療者・ご家族みんなの共通の願いです。そのためには、母乳がたくさん出るお母さんから母乳を提供してもらい、その母乳を低温殺菌処理したうえで、必要な赤ちゃんに提供する施設が必要です。これが母乳バンクです。母乳バンクの歴史は100年以上あり（世界で最初の母乳バンクは1909年、ウィーンで誕生しました）、今も世界中で増え続けているのです。

ドナーになれる方

- まず、ご自身のお子さんに与える母乳が最優先されます。つまり、お子さんが必要とする以上に母乳が出ることが求められます。
- これまでに輸血や臓器移植を受けていないことが必要です。これは献血をするときと同じです。
- 血液検査の結果に異常がないこと(HIV1/2、HTLV-1、B型肝炎、C型肝炎、梅毒のスクリーニング検査がすべて陰性)が必要です。ドナー登録前6か月以内に行った検査結果は有効です。妊婦健診でも同じ検査を受けますが、検査を受けてから6か月を過ぎていたら、あらためて血液検査を受けていただく必要があります。この場合、検査費用は母乳バンクが負担します。
- 過去3年間に白血病やリンパ腫など悪性腫瘍の治療歴がないことも必要です。
- タバコ・アルコール・薬剤の確認もしています。

ドナー登録している女性でも、以下の場合には、一時的に母乳を提供することができません。

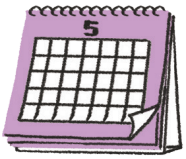
1. 急性感染症に罹患しているとき、乳腺炎など、乳頭や乳房感染があるとき
2. 家族に風疹(三日ばしか)や水痘(みずぼうそう)にかかった人がいた場合、感染性が消失したあと4週間経過するまで
3. 乳房や胸部の単純ヘルペスや帯状疱疹があった場合、すべてかさぶたになってから1週間経過するまで

❹ アルコール摂取後12時間経過するまで

❺ 本人または家族が天然痘ワクチンを接種した場合、21日間経過するまで

❻ 認可された場所で清潔な針とシリンジでタトゥー(刺青)を入れてから8日が経過するまで

❼ 流行性耳下腺炎(おたふくかぜ)、麻疹(はしか)、風疹(三日ばしか)、水痘(みずぼうそう)のワクチン接種後1か月を経過するまで



★ 妊娠初期の検査で風疹の抗体価が低かった場合、出産後にMR(麻疹・風疹)ワクチンを接種することがしばしばあります。この場合、接種後1か月以降にしぼった母乳だけを提供していただくことになります。

ドナーの個人情報は厳重に保護されます。

ドナー登録時には、個人を識別できる情報(氏名、住所、生年月日、電話番号など)を削除し、固有のIDを記載します。IDから個人が特定できますが、この対応表は母乳バンク内のコンピュータに保存されます。このコンピュータはインターネット接続ができないようにしています。レシピエントの関係者から、ドナーの情報について尋ねられた場合も一切お知らせしません。

ドナーの方への大切なお願い

ドナーミルクを必要としているのは免疫力の弱い小さな赤ちゃんです。ドナーミルクを与えることで赤ちゃんが何らかの病原体に**感染しないように**以下のことをお願いしています。

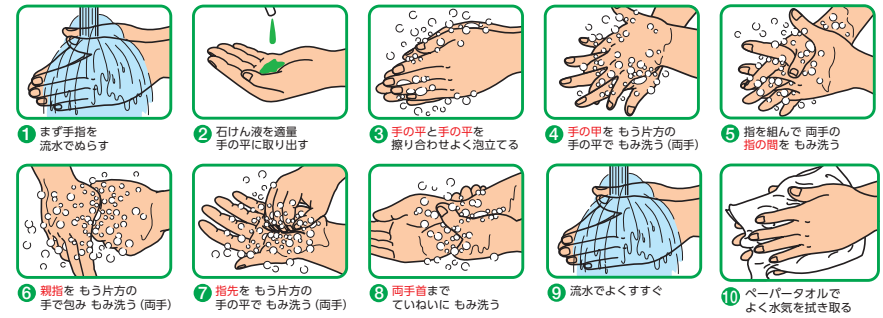
❶ 搾乳は手を洗ってから、清潔操作で行ってください。（詳しくは８ページを見てください）

❷ 母乳を提供していただくとき、その時点での健康状態（ご家族を含めて）を確認させてください。

提供された母乳は殺菌処理の前に細菌検査を行い、母乳に病原菌が含まれていないことを確認します。そして、62.5℃、30分の低温殺菌処理を行います。その後、あらためて細菌検査にて細菌がまったく検出されないことを確認します。

搾乳する際の注意点

手洗い



（サラヤ株式会社提供）

手による搾乳方法

❶ 手と爪をよく洗いましょう。乳房は化粧用のコットンを水道水で濡らしてかるく拭いてください。

❷ 少し前かがみになって、手で乳房を支えます。

❸ 親指を乳首の上側の乳輪に当て、人指し指を乳首の下側の乳輪に当てます。

❹ 親指と人指し指を胸壁に向かって内側に少し(だいたい1～2cm)押します。

❺ 親指と人差し指でその間の乳輪の下にある乳管部分を押します。

❻ 母乳が滴り出るまで(数分かかるかもしれません)親指と人指し指で押したり離したり何度も繰り返します。最初、母乳はぽたりぽたりと出てきて、射乳反射が起こった後、しぶきになって飛び散るように出てきます。

❼ 母乳がすべての方向の乳管から出るように、親指と人指し指を乳輪の周りをいろいろな方向に移動させながら搾乳しましょう。

❽ 搾乳中に指を滑らすと摩擦で皮膚が赤くなったり傷になったりしてしまうので気をつけましょう。

搾乳器による搾乳方法

手動の搾乳器

❶ 器具を清潔にして説明書に沿って組み立てます。手と爪をよく洗いましょう。乳房は化粧用のコットンを水道水で濡らしてかるく拭いてください。

❷ 乳房を搾乳器のカップの中央に持っていきましょう。カップを乳輪部にぴったり密着させるために、カップを母乳や湯冷しなどで湿らせるのもよいかもしれません。

❸ 母乳の流れが遅くなるか止まったら、反対側の乳房に移ります。また母乳の流れが遅くなるか止まったら、もう一度、元の乳房を5分くらい、もしくは母乳の出が止まるまで搾乳しましょう。搾乳の最後の数滴は脂肪が多く含まれ、カロリーの高い母乳になります。搾乳器の部品のうち、母乳と接した部分は冷水で洗います。その後、すべての部品を熱い石鹸水で洗ってよくすすぎます。食洗機で洗える部品もあります。

ドナー登録の際に希望があれば、手動の搾乳器を提供できますので、お声がけください(説明書も一緒にお渡しします)。

母乳バンク Q&A

Q なぜ母乳バンクが必要なのですか？

A 母乳を中心とした栄養方法は、早産で生まれた赤ちゃんや病気を持った赤ちゃんにとって、さまざまな良い効果をもたらすことが知られています。しかし、中には十分な量の母乳が出ない場合やお母さんの状態により母乳を使用できない場合があります。そんなときにも赤ちゃんに不利益が生じないようにするために、母乳バンクが必要とされています。

Q ドナーミルクを必要とするのはどんな赤ちゃんですか？

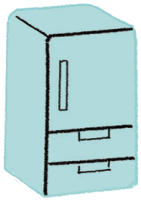
A 1,500グラム未満で生まれた赤ちゃんは腸が未熟です。腸に負担がかかってはいけないのですが、お休みする期間(飢餓にする期間)が長いと腸管が萎縮してしまいます。なので、できるだけ早くから負担の少ない母乳を少量ずつから入れて腸を成熟させるのです。お母さんの母乳がなかなか得られない場合や何らかの事情で母乳を与えられない場合には、母乳バンクのドナーミルクを使うほうが、人工乳よりも腸に対する負担が少ないことが知られています。

Q ドナーになれるのはどんな人ですか？

A 感染性の病気にかかっておらず、赤ちゃんに影響があるタバコや薬物を使用していない等、ドナー登録のための条件を満たしている女性です。医師の診察ならびに血液検査も行ったうえでドナーとなれるかどうか判断されます。もちろん、その女性のお子さんが必要とする以上に母乳が出ていることが必要です。

Q ドナーになれない場合がありますか？

A ドナーになるためには、輸血や臓器移植を受けたことがないこと、ドナー登録前6か月以内の血液検査で異常がないこと、これまで白血病やリンパ腫など悪性腫瘍の治療をしていないことが条件となります。加えて、健康状態や感染症、使用している薬剤、海外渡航歴などのチェックがあります。その結果によってはドナーになれない場合があります。また、ドナー登録後も一時的に母乳を提供いただけない場合もありますので、詳細は担当医からお聞きください。



Q 母乳バンクでは集めた母乳をどうするのですか？

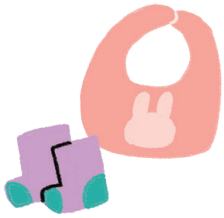
A 母乳を入れた容器やバッグに傷など破損がないか、受け取った冷凍母乳が溶けていないか確認します。預かった母乳は、冷凍のまま母乳バンク内の冷凍庫(－20℃以下)に保存します。搾乳した日を確認し、その後3か月以内を目途に低温殺菌処理を行います。母乳の細菌検査を行い、病原菌の混入がないか検査します。低温殺菌後の細菌検査では、いかなる菌も培養されないことがドナーミルクの条件です。

Q 母乳が誰に提供されたのか教えてもらえますか？

A レシピエントの個人情報は非公開とさせていただいています。

Q ドナーになると母乳保存袋や搾乳器などの経済的負担がありますか？

A 母乳保存バッグは登録時に必要分お渡しするか、郵送します。また、必要があれば手動の搾乳器を無償で提供しています。母乳バンクへの配送も着払いでお願いしており、経済的負担はありません。



Q 母乳バンクは、母乳を買い取ってくれるのですか？

A 買い取りはいたしません。ドナー登録をされた方には、経済的なご負担にならないように、母乳バッグを必要な数だけお渡しします。また、必要であれば手動搾乳器を提供しています。母乳バンクは、善意でのご提供を前提に運営しています。ドナーの方の検査、ドナーミルクの細菌検査、そのほか母乳バンク運営にかかる費用はドナーミルクを利用する施設との年間契約費や助成金、寄付金等からの支援で行っています。

Q 提供した母乳で何か問題が生じた場合、ドナーに責任は生じませんか？

A いかなる責任も生じません。

Q 薬を飲み始めました。母乳はどうしたらよいですか？

A しぼった母乳を郵送する際に、チェックリストへ薬の服用の有無を記入して同封してください。また、新しい内服薬を飲んだ場合は、メールにてご一報ください。ドナーミルクとして使用できるかは母乳バンクが判断します。

Q お酒を飲んではいけませんか？

A 搾乳時に、アルコール摂取後12時間経過していれば大丈夫です。それまでは搾乳しても母乳バンクには送らないようお願いします。なお、自分のお子さんに授乳する場合は、ビール350ミリリットル程度であれば、一般的に飲酒から3時間以上あいていれば問題ありません。

Q ドナーはいつまで続ければよいのですか？

A とくに期間は設けていません。目安としては半年～1年くらいご協力をお願いします。

Q 母乳はどのくらいたまったら送るとよいですか？

A 目安としては1リットル以上でお願いします。母乳バッグやフリーザーパックには規定量以上入れないようお願いします。冷凍すると膨張するので、バッグが破損する原因となります。また、配送時の解凍を防ぐため最低30ml以上入れるようお願いします。搾乳した日から3か月以内に低温殺菌処理を行うようにしておりますので、搾乳してから3か月以内を目安に送ってください。

Q 母乳を送るときの注意点はありますか？

A **ヤマト運輸・クール宅急便（冷凍）・着払い**でお願いします。**受け取り日は平日の午前中指定**で記載いただきますようお願いします。

※年末年始等の長期休業期間については公式ウェブサイトをご確認ください。

Q ドナーをやめるときはどうすればよいですか？

A 母乳バンクまでご連絡いただけますと幸いです。

母乳バンクへ母乳を提供するまでの手順

1. ドナー登録をする。
2. 清潔に搾乳する。
3. 配送前には必ず、次のページの「搾乳チェックリスト」を記入する。なお、搾乳チェックリストは問診時にお渡しし、不足時には必要分を郵送いたします。
4. 母乳を送付する（ヤマト運輸のクール宅急便冷凍タイプ）。

※ドナー登録前の搾母乳もご送付いただけます。
※搾母乳送付は、ドナー登録完了通知を受け取ってから開始してください。

送付内容

- ☐ 母乳（冷凍）
- ☐ 「搾乳チェックリスト」（毎回同封してください）

到着日は平日の午前中にお願いします。
土・日・祝祭日の受け取りはできません。

搾乳チェックリスト

～ 搾母乳提供(配送)時に毎回の提出をお願いします ～

いつも大切な母乳を提供していただき、ありがとうございます。お母さまの母乳を必要とする赤ちゃんたちに安全に提供するために、以下の項目についてお伝えください。

搾乳したとき、お母さん自身やご家族が

1. かぜや胃腸炎など 感染性（新型コロナウイルス含む）の病気 にかかっている

はい ・ いいえ　（誰が：　　何に：　　期間：　　）

2. 搾乳した期間で薬（市販薬や大量のビタミン剤を含む ）を使用している

注：ドナー登録時に申告していただいた薬も ご記載ください 。

はい ・ いいえ　（薬名：　　内服期間：　　）

3. 搾乳の12時間以内にアルコールを中等量以上(例：ビール1.2L、日本酒2合)飲んだ

はい ・ いいえ

4. コーヒー・紅茶・緑茶(ペットボトル含)・栄養ドリンク等のカフェインを含む飲料を摂取した

(例：コーヒー１杯、緑茶ペットボトル１本)

はい　（何を：　　摂取量：　　/1日）・ いいえ

5. 乳腺炎にかかっている

はい ・ いいえ　（期間：　　症状：　　）

6. 予防接種を受けた(ご本人)

はい ・ いいえ　（種類：　　日にち：　　）

（新型コロナワクチン：1回目　　2回目　　3回目　　）

7. 2週間以内に新型コロナウイルス患者との接触があった

はい ・ いいえ

8. ほかに何かこれまでと変わったことがありましたら、教えてください。

（　　）

◆追加の必要物品や書類等ござい ましたら、その項目へ☑をお 願いいたします。

□母乳保存パック希望（80ml×50パック/1箱）：（　　箱）　□チェックリスト用紙：（　　枚）
□着払い伝票：（　　枚）　□各シール類：（　　枚）

◆保存パックにお名前の記入は不要です。搾乳日・時間・搾乳量だけご記入ください。
（使用前にアルコール綿で拭き取る為、消えないよう油性ペンにてご記入をお願します）

記載日　　年　　月　　日　　お名前 ……

一時的にドナーになれない場合

- お母さんとご家族の方がかぜや胃腸炎に罹ったとき → **症状が出た前日から4日間**
- 水痘(みずぼうそう)・MR(麻疹風疹)・風疹・ムンプス(おたふくかぜ)などのワクチンを打った → 接種後1か月間
- 新型コロナウイルスに感染した・もしくは濃厚接触者になった → **搾乳及びドナーミルク配送は一定期間中止です**
  （新型コロナウイルスワクチンは母乳の提供可能です）※**母乳送付後に分かった場合は、母乳バンクまでご連絡ください**

お願いしたいこと

・到着日は**平日(年末年始祝日 以外)月曜から金曜の 午前中**（担当者が不在になるため）
※長期休業期間については公式HPをご確認ください。
・輸送中に大切な冷凍母乳パックが破損しないように梱包をお願いします。
・新しい内服薬を飲んだ場合は、メールにてご一報ください → 薬の種類によってはご提供いただけません。

この冊子は平成31年度厚生労働科学研究費補助金：厚生労働科学研究費研究事業「HTLV-1母子感染予防に関するエビデンス創出のための研究」の分担研究として作成されました。

発行：2020年3月(日本財団助成事業として第3版増刷：2023年7月)