

令和2年度厚生労働科学研究費補助金  
 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）

令和2年度分担研究報告書  
 わが国における「赤ちゃんにやさしい病院」に対するアンケート調査  
 研究分担者 西巻 滋 横浜市立大学附属病院小児科

研究要旨

日本で母乳育児を推進している「赤ちゃんにやさしい病院（baby friendly hospital ; BFH）」での母乳バンクの意識を知るために、アンケート調査を行った。産科医 61 名、小児科医 77 名から回答を得た。

NICU のある病院の小児科医は母乳バンクを知っており、超早産児・超低出生体重児へドナーミルクを投与したいと考えていた。しかし、ドナーミルクを与えることによって未知の感染症や検査をすり抜けた感染症を心配していた。またドナーミルクの入手に関して、そもそも母乳バンクからドナーミルクがどのように提供されるかを知らなかった。

NICU の小児科医に向けての母乳バンクの情報発信が必要であると考えられる。また、母乳バンクへ母乳を提供する母親をリクルートするために母乳バンクについて「院内に掲示する」、「パンフレットを置く」などへの協力は可能であった。

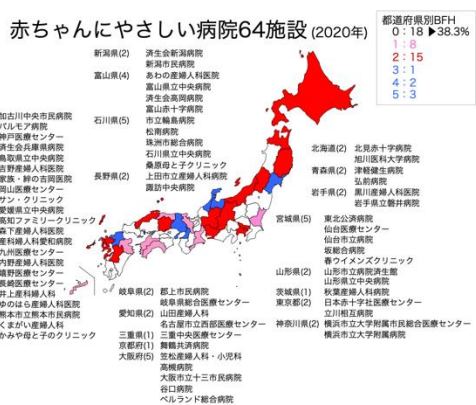
A. 研究目的

母乳は最も優れた栄養であり、児の成長や発達に有益である<sup>1,2)</sup>。その重要性は先進国でも支持され、UNICEFとWHOは母乳育児成功のための10カ条（10ステップ）を掲げ、母乳育児を推進している施設を「赤ちゃんにやさしい病院（baby friendly hospital ; BFH）」として認定している。日本でも64施設が認定され、高い母乳栄養率が報告されている<sup>3)</sup>。また、日本小児科学会の栄養委員会や新生児委員会も母乳育児に関して報告しており<sup>4,5)</sup>、2015年の第118回日本小児科学会学術集会では小児科医による母乳育児支援についての教育講演もあった<sup>6)</sup>。母乳育児への取り組みが進んでいることが分かる。今回、ドナーミルクを安定供給できる母乳バンクの整備を考える際に、日本で母乳育児を推進している施設での母乳バンクの意識を知るために、アンケート調査を

行った。

B. 研究方法

日本の「赤ちゃんにやさしい病院 BFH」65 施設の産科医と小児科医にアンケート調査（表）を担当者にメールを送って回答してもらった。



この報告書の中では、BFH を以下の 3 群に分けている（周産期母子医療センターの認定は国の周産期医療体制整備指針により都道府

県が行い、総合周産期母子医療センターと地域周産期母子医療センターの2種類がある。

① 産科単科施設22施設：産科婦人科を有し、それが主である施設。

16施設(72.7%)から産科医20名、小児科医3名の回答を得た。

② 一般病院13施設：産婦人科以外にも複数の診療科を有するが、周産期母子医療センターの認定は受けていない施設。

9施設(69.2%)から産科医11名、小児科医19名の回答を得た。

③ 周産期センター29施設：産婦人科以外にも複数の診療科を有するが、周産期母子医療センターの認定を受けている施設(総合周産期母子医療センターと地域周産期母子医療センターを含む)。

16施設(55.2%)から産科医33名、小児科医55名の回答を得た。

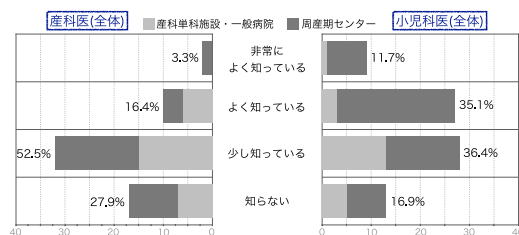
本研究に関係がある超低出生体重児や超早産児を診るレベルのNICUを③に多いと思われ、①と②を合わせたグループと③での比較を行なった。産科医と小児科医での意識の違いだけでなく、小児科医の中でも、①と②を合わせたグループと③での比較を行なった。

| 産科単科施設・一般病院 |              |     |    | 周産期センター |              |    |    |
|-------------|--------------|-----|----|---------|--------------|----|----|
|             | 産科           | 小児科 |    | 産科      | 小児科          |    |    |
| 1           | 津軽健生病院       | ○   | ○  | 1       | 旭川医科大学病院     | ○  | ○  |
| 2           | 黒川産婦人科       | ○   | ○  | 2       | 国立病院機構弘前病院   | ○  | ○  |
| 3           | 春ウイメンズクリニック  | ○   | ○  | 3       | 岩手県立磐井病院     | ○  | ○  |
| 4           | 山形市立病院済生館    | ○   | ○  | 4       | 東北公済病院       | ○  | ○  |
| 5           | 秋葉産婦人科       | ○   | ○  | 5       | 山形県立中央病院     | ○  | ○  |
| 6           | 立川相互病院       | ○   | ○  | 6       | 日本赤十字社医療センター | ○  | ○  |
| 7           | あわの産婦人科医院    | ○   | ○  | 7       | 横浜市大医療センター   | ○  | ○  |
| 8           | 富山赤十字病院      | ○   | ○  | 8       | 横浜市内立大附属病院   | ○  | ○  |
| 9           | 市立輪島病院       | ○   | ○  | 9       | 新潟市立病院       | ○  | ○  |
| 10          | 松南病院         | ○   | ○  | 10      | 富山県立中央病院     | ○  | ○  |
| 11          | 桑原母子クリニック    | ○   | ○  | 11      | 石川県立中央病院     | ○  | ○  |
| 12          | 諏訪中央病院       | ○   | ○  | 12      | 岐阜県総合医療センター  | ○  | ○  |
| 13          | 笠松産婦人科・小児科   | ○   | ○  | 13      | 三重中央医療センター   | ○  | ○  |
| 14          | 十二市民病院       | ○   | ○  | 14      | 舞鶴共済病院       | ○  | ○  |
| 15          | 谷口病院         | ○   | ○  | 15      | 高橋病院         | ○  | ○  |
| 16          | 神戸医療センター     | ○   | ○  | 16      | 加古川中央市民病院    | ○  | ○  |
| 17          | 吉野産婦人科       | ○   | ○  | 17      | 済生会兵庫東病院     | ○  | ○  |
| 18          | 家族の絆産科医院     | ○   | ○  | 18      | 岡山医療センター     | ○  | ○  |
| 19          | サンクリニック      | ○   | ○  | 19      | 愛媛県立中央病院     | ○  | ○  |
| 20          | 高知ファミリークリニック | ○   | ○  | 20      | 九州医療センター     | ○  | ○  |
| 21          | 森下産婦人科       | ○   | ○  | 21      | 長崎医療センター     | ○  | ○  |
| 22          | 堀野医療センター     | ○   | ○  | 22      | 熊本市民病院       | ○  | ○  |
| 23          | 井上産科婦人科      | ○   | ○  |         | 回答者数         | 33 | 55 |
| 24          | ゆのほら産婦人科     | ○   | ○  |         |              |    |    |
| 25          | かみや母と子のクリニック | ○   | ○  |         |              |    |    |
|             | 回答者数         | 28  | 22 |         |              |    |    |

### C. 研究結果

【質問 1】日本ではNICU等入院した超早産児・超低出生体重児等に、生後早期からドナーミルクを与えていることについて、どの程度ご存知ですか。

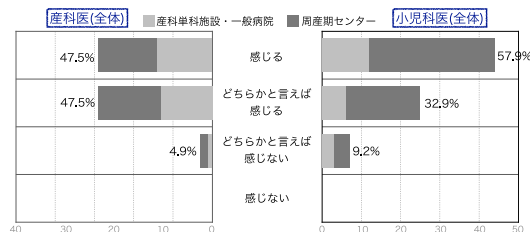
日本ではNICU等入院した超早産児・超低出生体重児等に、生後早期からドナーミルクを与えていることについて、どの程度ご存知ですか。



産科医では「少し知っている」が一番多かった(52.5%)。小児科医も「少し知っている」が一番多かったが(36.4%)、産科医よりも「よく知っている」も多かった(35.1%)。

【質問 2】NICU等入院した超早産児・超低出生体重児等に、生後早期からドナーミルクを与える利点を感じますか。

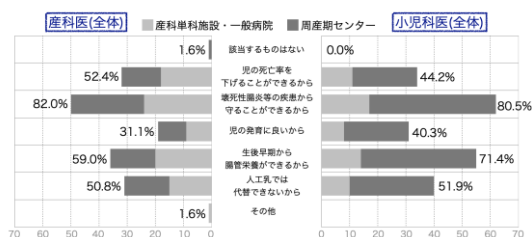
NICU等入院した超早産児・超低出生体重児等に、生後早期からドナーミルクを与える利点を感じますか。



産科医では「感じる」「どちらかと言えば感じる」が一番多かった(47.5%)。「感じない」は0%だった。小児科医は「感じる」が一番多かったが(57.9%)、「感じない」は0%だった。産科医よりも「感じる」が多かった。

【質問 3】ドナーミルクを与える利点を感じる理由は何ですか(複数回答可)。

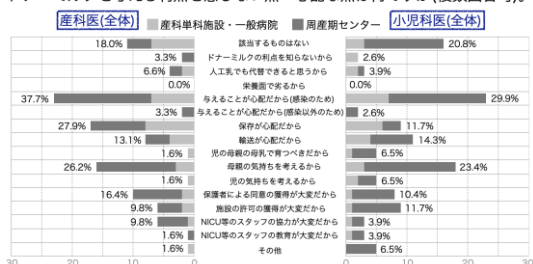
ドナーミルクを与える利点を感じる理由は何ですか(複数回答可)



産科医と小児科医とともに、「壊死性腸炎等の疾患から守ることができるから」が8割と多く、「生後早期から腸管栄養ができるから」も多かった。ドナーミルクの利点については認知されていた。

【質問4】ドナーミルクを与える利点を感じない点・心配な点は何ですか(複数回答可)。

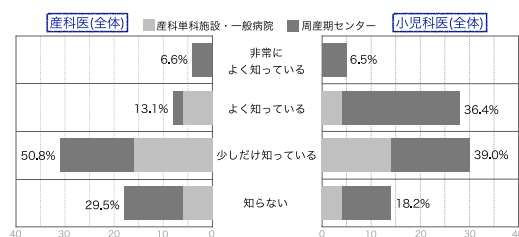
ドナーミルクを与える利点を感じない点・心配な点は何ですか(複数回答可)。



産科医と小児科医とともに、「与えることが心配だから(感染のため)」が多かった。さらに産科医では、「保存が心配だから」、「母親の気持ちを考えるから」が続いた。小児科医では、「母親の気持ちを考えるから」、「輸送が心配だから」が続いた。

【質問5】日本ではNICU等に入院した超早産児・超低出生体重児等に、生後早期から与えるドナーミルクを提供する「母乳バンク」があることをご存知ですか。

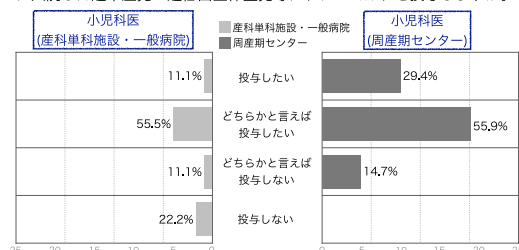
日本ではNICU等に入院した超早産児・超低出生体重児等に、生後早期から与えるドナーミルクを提供する「母乳バンク」があることをご存知ですか。



産科医・小児科医ともに「少しだけ知っている」が一番多かった(50.8%、39.0%)。「知らない」も産科医で29.5%、小児科医で18.2%であった。NICUがある病院で働く小児科医に「よく知っている」が多かった。

【質問6】その「母乳バンク」からドナーミルクが提供されれば、自分の施設のNICU等に入院した超早産児・超低出生体重児等にドナーミルクを投与しますか。

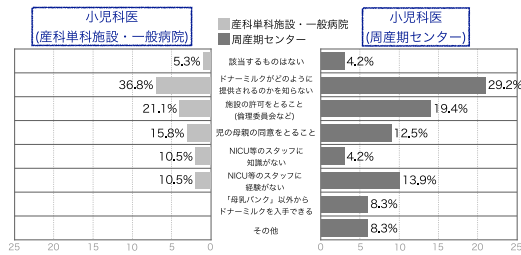
その「母乳バンク」からドナーミルクが提供されれば、自分の施設のNICU等に入院した超早産児・超低出生体重児等にドナーミルクを投与しますか。



「投与したい」、「どちらかと言えば投与したい」を合わせると、小児科医は8割以上であったが、産科医では6割程度であった。また「投与しない」は小児科医では0%だが、産科医では22.2%であった。

【質問7】「母乳バンク」からドナーミルクの入手に際しての障壁は何ですか(複数回答可)。

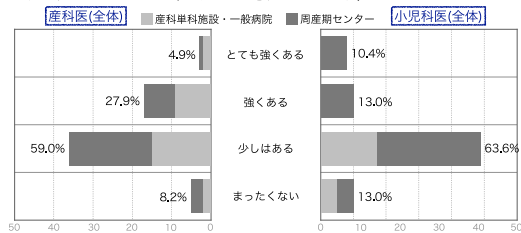
「母乳バンク」からドナーミルクの入手に際しての障壁は何ですか。  
(複数回答可)



産科医、小児科医ともに母乳バンクから「ドナーミルクがどのように提供されるのかわからない」が多かった。

【質問8】あなたの施設では、「母乳バンク」に関わる日本母乳バンク協会やドナー登録に関する情報を、母親に提供する気持ちがありますか。(院内などに掲示をする、パンフレットを置くなどを想定しています)

あなたの施設では、「母乳バンク」に関わる日本母乳バンク協会やドナー登録に関する情報を、母親に提供する気持ちがありますか。(院内などに掲示をする、パンフレットを置くなどを想定しています)



産科医・小児科医ともに「少しはある」が多かった(59.0%、63.6%)。しかし、「とても強くある」、「強くある」は周産期センターで働く小児科医に多かった。

【その他】自由記載

- ・近隣地域に母乳バンクができれば良い。
- ・地域でもタイムリーに供給を受けられるシステムがあれば積極的に検討したいと思います。
- ・供給が申請の翌日に受けられること(出生日に仕込み、日齢1には供給できること)。
- ・金銭面の問題の解決。

- ・無料か低価格になれば良い。
- ・医療者への母乳バンクの情報提供。
- ・情報がなすぎで困ります。
- ・医療者に母乳バンクに関する情報が周知されること、各都道府県に協会支部があるといい。

## D 考察

ドナーミルクの利点については産科医、小児科医ともに高く、特に壊死性腸炎に関しての認知は高かった。一方で、ドナーミルクを与えることで感染があるのではないかと心配点にあがった。

母乳バンクの認知度は、母乳育児に詳しいBFHの産科医や小児科医ともに「少しだけ知っている」が多かったが、NICUがある病院で働く小児科医には「よく知っている」が多くなり認知度が上がっていた。一方で、母乳バンクから「ドナーミルクがどのように提供されるのかわからない」が多く、それに答えるために、NICUで働く小児科医に向けての情報の発信は必要である。

また、母乳バンクへ母乳を提供する母親をリクルートするために母乳バンクについて「院内に掲示する」、「パンフレットを置く」などへの協力は可能であった。

BFHでは母乳育児を支援する体制が整っており、早産児を出生した母体でも泌乳を促すことは可能である。即ち、自身の母乳が得られるまでの短期間、例えば3日から7日分のドナーミルクが必要である(日齢0に1mLを8回分、日齢1に2mLを8回分、日齢2に3mLを8回分であれば、ドナーミルクを計48mLで24包になる)。また、分娩までに切迫早産で入院している期間が長い例も多い。その時期に同意を得て事前に、例えばドナーミルク48mL

の24包を、母乳バンクにオーダーしておくという方法もあるかと提案する（切迫早産ではRDS(呼吸窮迫症候群)予防のために母体にステロイドを母体投与するように、切迫早産では出生後の自身の母体からの母乳泌乳不足の期間に対応するためにドナーミルクを準備しておく）。

## E 結論

NICUのある病院の小児科医は母乳バンクを知っており、超早産児・超低出生体重児へドナーミルクを投与したいと考えていた。しかし、ドナーミルクを与えることによる感染を心配していた。また、NICUの小児科を対象にドナーミルクに関しての情報が必要である。

切迫早産で入院している時期に出生直後の数日分のドナーミルクをオーダーしておくことも方法である。

## 引用文献

1. Rollins NC, Bhandari N, Hajeebhoy N, et al. : Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet* 2016 ; 387 : 491-504
2. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, et al. : Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet* 2016;387:475-90
3. Yoda T, Takahashi K, Yamauchi Y. : Japanese trends in breastfeeding rate in baby-friendly hospitals between 2007 and 2010: a retrospective hospital-based

surveillance study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2013 ; 13 : 207-14

4. 栄養委員会・新生児委員会による母乳推進プロジェクト報告：小児科医と母乳育児推進. *日本小児科学会雑誌* 2011 ; 115 : 1363-89
5. 日本小児科学会栄養委員会：若手小児科医に伝えたい母乳の話. *日本小児科学会雑誌* 2007 ; 111 : 922-41
6. 水野克己：小児科医が行う母乳育児支援. *日本小児科学会雑誌* 2015 ; 119 : 1352-7

## 小児科医向けアンケート

【背景】NICU等に入院する超早産児・超低出生体重児等では早期(生後12時間程度)からの経腸母乳栄養が短期的かつ長期的な予後が良いことが報告されています。しかし、児自身の母親からの母乳を早期から与えることが難しい場合も多いのが現状です。そのためドナーミルクを使用する方略も始まっています。

ドナー：母乳を提供する女性

ドナーミルク：母乳バンクで処理され、検査を受けた母乳を示す

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、母乳の管理、ドナーとドナーミルクを使用した児の情報管理をおこなう

【目的】アンケートは、BFHに勤務する産科医と小児科医を対象に、母乳バンクの認識を調査することが目的です。

\* このアンケートでは、母乳バンクの母乳を投与する対象はNICUに入院している児であり、健康な成熟児を対象とはしておりません。

1. 日本ではNICU等に入院した超早産児・超低出生体重児等に、生後早期からドナーミルクを与えていることについて、どの程度ご存知ですか。
  - ① 非常によく知っている
  - ② よく知っている
  - ③ 少しだけ知っている
  - ④ 知らない
2. NICU等に入院した超早産児・超低出生体重児等に、生後早期からドナーミルクを与える利点を感じますか。
  - ① 感じる
  - ② どちらかと言えば感じる
  - ③ どちらかと言えば感じない
  - ④ 感じない
3. ドナーミルクを与える利点を感じる理由は何ですか(複数回答可)。
  - ① 該当するものはない
  - ② 児の死亡率を下げるができるから
  - ③ 児を壊死性腸炎等の疾患から守ることができるから
  - ④ 児の発育に良いから
  - ⑤ 生後早期から腸管栄養ができるから
  - ⑥ 人工乳では代替できないから
  - ⑦ その他(記載してください)
4. ドナーミルクを与える利点を感じない理由は何ですか(複数回答可)。
  - ① 該当するものはない
  - ② ドナーミルクの利点を知らないから
  - ③ 人工乳でも代替できると思うから
  - ④ 与えることが心配だから(感染のため)
  - ⑤ 与えることが心配だから(感染以外のため)
  - ⑥ 保存が心配だから
  - ⑦ 輸送が心配だから
  - ⑧ 児の母親の母乳で育つべきだから
  - ⑨ 栄養面で劣るから
  - ⑩ 母親の気持ちを考えるから

- ⑪ 児の気持ちを考えるから
  - ⑫ ドナーミルクに関しての児の母親・保護者による同意の獲得が大変だから
  - ⑬ ドナーミルクに関しての施設の許可の獲得（倫理委員会など）が大変だから
  - ⑭ NICU等のスタッフの協力が大変だから
  - ⑮ NICU等のスタッフの教育が大変だから
  - ⑯ その他（記載してください）
- ② 「母乳バンク」からドナーミルクがどのように提供されるのかわからない
  - ③ ドナーミルクに関しての施設の許可がない（倫理委員会など）
  - ④ ドナーミルクに関しての児の母親・保護者による同意がない
  - ⑤ NICU等のスタッフに知識がない
  - ⑥ NICU等のスタッフに経験がない
  - ⑦ 「母乳バンク」以外からドナーミルクを入手できるから
  - ⑧ その他（記載してください）
5. 日本ではNICU等入院した超早産児・超低出生体重児等に、生後早期から与えるドナーミルクを提供する「母乳バンク」があることをご存知ですか。
- ① 非常によく知っている
  - ② よく知っている
  - ③ 少しだけ知っている
  - ④ 知らない
6. その「母乳バンク」からドナーミルクが提供されれば、自分の施設のNICU等入院した超早産児・超低出生体重児等にドナーミルクを投与しますか。
- ① 投与したい
  - ② どちらかと言うと投与したい
  - ③ どちらかと言うと投与しない
  - ④ 投与しない
7. 「母乳バンク」からドナーミルクの入手に際しての障壁は何ですか（複数回答可）。
- ① 該当するものはない
8. 「母乳バンク」以外からのドナーミルクを、どのように入手しますか。具体的に記載してください（省略可）。
9. あなたの施設では、母親に日本母乳バンク協会やドナー登録に関する情報を提供する気持ちがありますか。（院内などに掲示をする、パンフレットを置くなどを想定しています）
- ① とても強くある
  - ② 強くある
  - ③ 少しはある
  - ④ まったくない
10. どのような条件や問題が解決できれば、「母親に日本母乳バンク協会やドナー登録に関する情報を提供する気持ち」が強くなりますか。

## 産婦人科医向けアンケート

【背景】NICU等に入院する超早産児・超低出生体重児等では早期(生後12時間程度)からの経腸母乳栄養が短期的かつ長期的な予後が良いことが報告されています。しかし、児自身の母親からの母乳を早期から与えることが難しい場合も多いのが現状です。そのためドナーミルクを使用する方略も始まっています。

ドナー：母乳を提供する女性

ドナーミルク：母乳バンクで処理され、検査を受けた母乳を示す

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、母乳の管理、ドナーとドナーミルクを使用した児の情報管理をおこなう

【目的】アンケートは、BFHに勤務する産科医と小児科医を対象に、母乳バンクの認識を調査することが目的です。

\* このアンケートでは、母乳バンクの母乳を投与する対象はNICUに入院している児であり、健康な成熟児を対象とはしておりません。

1. 日本ではNICU等に入院した超早産児・超低出生体重児等に、生後早期からドナーミルクを与えていることについて、どの程度ご存知ですか。
  - ⑤ 非常によく知っている
  - ⑥ よく知っている
  - ⑦ 少しだけ知っている
  - ⑧ 知らない

2. NICU等に入院した超早産児・超低出生体重児等に、生後早期からドナーミルクを与える利点を感じますか。

- ① 感じる
- ② どちらかと言えば感じる
- ③ どちらかと言えば感じない
- ④ 感じない

3. ドナーミルクを与える利点を感じる理由は何ですか(複数回答可)。

- ① 該当するものはない
- ② 児の死亡率を下げるから
- ③ 児を壊死性腸炎等の疾患から守ることができるから
- ④ 児の発育に良いから
- ⑤ 生後早期から腸管栄養ができるから
- ⑥ 人工乳では代替できないから
- ⑦ その他(記載してください)

4. ドナーミルクを与える利点を感じない理由や心配な点は何ですか(複数回答可、省略可)。

- ① 該当するものはない
- ② ドナーミルクの利点を知らないから
- ③ 人工乳でも代替できると思うから
- ④ 与えることが心配だから(感染のため)
- ⑤ 与えることが心配だから(感染以外のため)
- ⑥ 保存が心配だから
- ⑦ 輸送が心配だから
- ⑧ 児の母親の母乳で育つべきだから
- ⑨ 栄養面で劣るから



- ⑩ 母親の気持ちを考えるから
- ⑪ 児の気持ちを考えるから
- ⑫ ドナーミルクに関しての児の母親・保護者による同意の獲得が大変だから
- ⑬ ドナーミルクに関しての施設の許可の獲得（倫理委員会など）が大変だから
- ⑭ NICU等のスタッフの協力が大変だから
- ⑮ NICU等のスタッフの教育が大変だから
- ⑯ その他（記載してください）

録に関する情報を提供する気持ち」が強くなりますか。

- 5. 日本ではNICU等に入院した超早産児・超低出生体重児等に、生後早期から与えるドナーミルクを提供する「母乳バンク」があることをご存知ですか。
  - ① 非常によく知っている
  - ② よく知っている
  - ③ 少しだけ知っている
  - ④ 知らない
  
- 6. あなたの施設では、母親に日本母乳バンク協会やドナー登録に関する情報を提供する気持ちがありますか。（院内などに掲示をする、パンフレットを置くなどを想定しています）
  - ① とても強くある
  - ② 強くある
  - ③ 少しはある
  - ④ まったくない
  
- 7. どのような条件や問題が解決できれば、「母親に日本母乳バンク協会やドナー登